グランデータ・ドラゴン・ウォール工法

耐震改修設計・施工説明書

グランデータ株式会社

目次

《 はじめに 》 **2**

工法の特徴 2

施工手順概略 2

適用範囲 4

適用条件 4

取り扱い上の注意 5

製品のタイプ別　性能　施工仕様 5

製品の連続配置の制限条件 6

ＧＤＷ工法と併用できない裏面の壁仕様 7

製品の工法別　梱包内容と現場調達材料 8

《 設計編 》 **12**

設計・施工における留意事項 12

補強設計の手順 13

設計フロー 14

標準施工仕様の概要 15

大壁　910 タイプ 16

大壁入隅　910 タイプ 17

大壁　1365 タイプ 18

大壁入隅　1365 タイプ 19

大壁　1820 タイプ 20

大壁入隅　1820 タイプ 21

真壁　910 タイプ 22

《 施工編 》 **24**

施工フロー 24

標準施工方法 25

大壁　910 タイプ 26

大壁入隅　910 タイプ 31

大壁　1365 タイプ 37

大壁入隅　1365 タイプ 42

大壁　1820 タイプ 48

大壁入隅　1820 タイプ 53

真壁　910 タイプ 59

《 はじめに 》

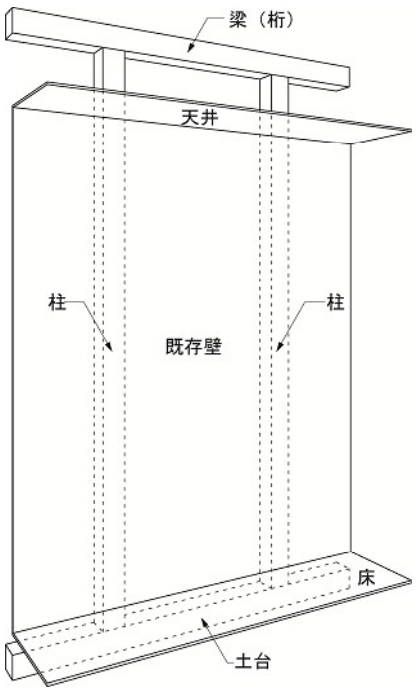
工法の特徴

グランデータ・ドラゴン・ウォール(通称 GD ウォール　略称 GDW)の開発は、既存木造住宅の耐震改修にあたり、工事費用の大半を耐震化の直接工事費に充て、耐震補強工事に伴う付帯工事部分を極力減らすよう工夫されたものです。

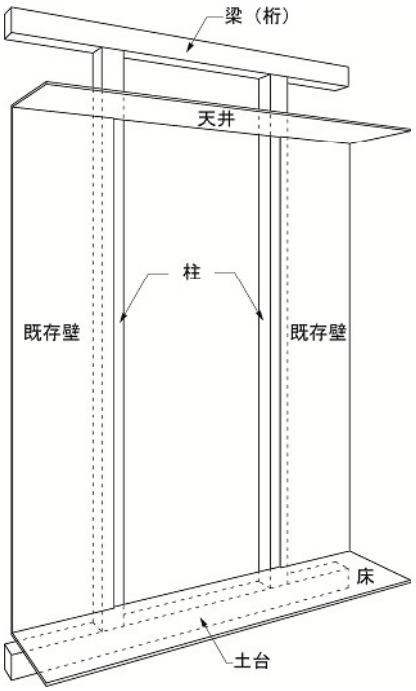
具体的には、内壁において壁補強を行うに際し、壁の両側に柱があれば、床天井を剥がすことなく施工でき、かつ、比較的高い耐力（筋交＋構造用合板耐力壁仕様程度）を実現できるよう工夫された構造用面材補強工法です。補強する壁が真壁貫工法等で間柱が無くても施工可能で適用範囲が広いです。使用材料は市販されている材料が主体（構造用合板ｔ12mm、合板受材：米栂 45×90㎜、入隅縦受材、縦受材：赤松 30×40㎜ 等）となるため、材料コストは大幅に削減できます。施工性も工夫し、高度な特殊技術、特殊工具は不要です。

施工手順概略

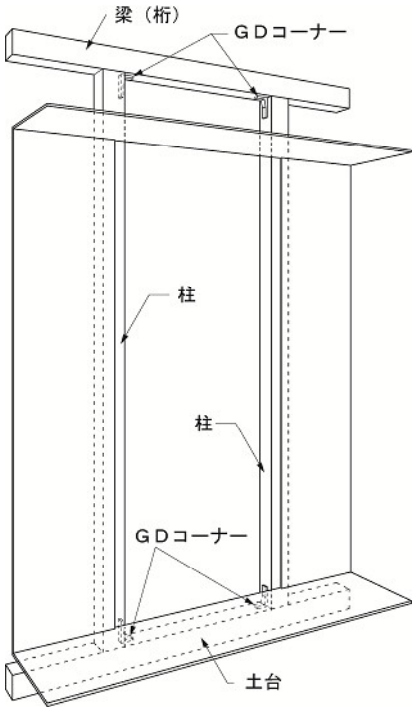
① 補強する壁の両側に柱があることを確認します。



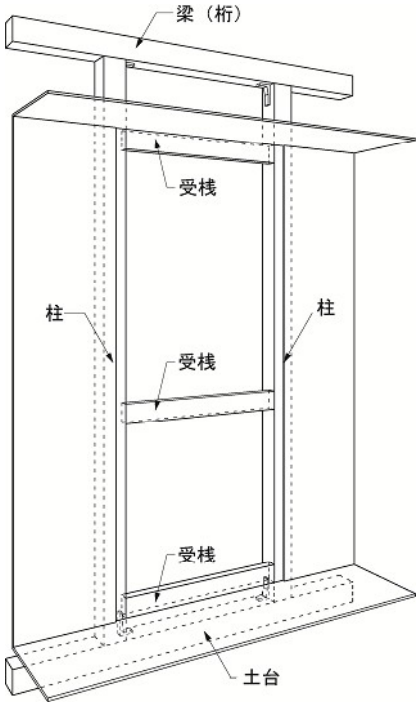
② 施工する箇所の壁をはがし、躯体を現します。
壁は柱の中心まで撤去します。
天井・床は解体する必要はありません。



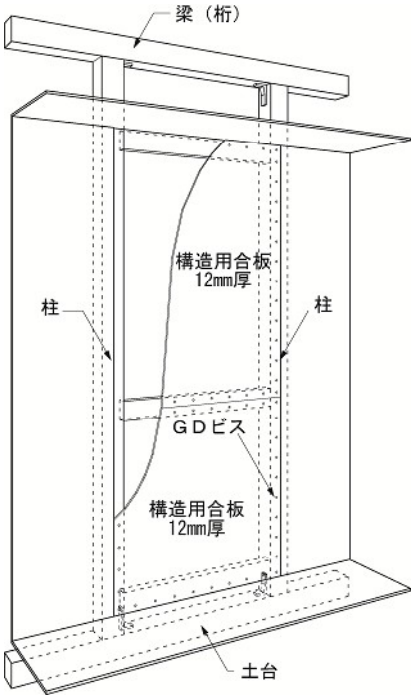
③柱と横架材の接合部に GD コーナーを取り付けます。
※壁の隙間から GD コーナーの取り付けが不可能な場合は
　天井点検口等を設けるなど、天井を開口して取り付けて下さい。



④合板受桟を取り付けます。



⑤構造用合板を GD ビスにて留め付けます。



適用範囲

本工法は一般財団法人 日本建築防災協会「木造住宅の耐震診断と補強方法」（2004年度版、2012年度版）の適用が可能な専用住宅及び併用住宅で、木造軸組工法、伝統工法及び立面的混構造の木造部分とする。

階数は平屋から３階建てまでとする。建物規模は延べ床面積500㎡以下とする。

適用条件

本工法の適用条件は以下である。

①壁の片面補強用
- ＧＤＷを壁の両面に使用することは不可。
- 壁裏面に上下隙間仕様の耐力壁がある場合は不可。
  但し、裏面の壁の耐力を非耐力化する場合はこの限りではない。

②室内側の壁補強用
- 風圧を受ける外壁側の使用は不可。

③１階において、補強壁の直下に基礎があること
- 補強壁の下に基礎が無い場合は不可。
  但し、新たに基礎を新設する場合はこの限りではない。

④両端に柱があること
- 両端に柱が無い壁の補強は不可。

⑤上下に横架材があること
- 上下に横架材が無い場合は不可。

⑥上下隙間が以下の寸法以内に納まること
上隙間　310(250)ｍｍ
下隙間　155ｍｍ

⑦柱サイズが105角以上又は90角以上のこと。

⑧壁の連続配置の制限条件を満足すること。

取り扱い上の注意

- この設計施工説明書は、ＧＤウォールを正しく施工していただくためのマニュアルです。
  補強設計、施工の前によく読んでいただき、適切に施工をお願いします。
- 本耐力壁の施工にあたっては、必ず安全衛生作業を心がけてください。
- 本製品は雨水に濡れることのないように室内にて保管してください。
- ＧＤコーナーは本工法専用金具ですので、本工法以外に使用しないで下さい。

製品のタイプ別　性能　施工仕様

番号	柱サイズ	壁タイプ				性能		商品名
		合板向き	種類	壁長さ[mm]	納まり	要素基準耐力[kN/m]	要素基準剛性[kN/rad/m]	
①	105角	縦	大壁	910	標準(中通)	8.3 (6.2)	1280 (960)	大壁(A) 910タイプ
②					入隅	7.3 (5.4)	1160 (870)	大壁入隅(A)910タイプ
③		横		1365	標準(中通)	7.3 (5.4)	1150 (850)	大壁(A) 1365タイプ
④					入隅	6.4 (4.8)	1030 (770)	大壁入隅(A)1365タイプ
⑤				1820	標準(中通)	－ (5.4)	－ (850)	大壁(A) 1820タイプ
⑥					入隅	－ (4.8)	－ (770)	大壁入隅(A)1820タイプ
⑦		縦	真壁	910		7.1 (5.3)	1190 (890)	真壁(A) 910タイプ
⑧	90角	縦	大壁	910	標準(中通)	5.8 (4.3)	1060 (790)	大壁(B) 910タイプ
⑨					入隅	5.1 (3.8)	950 (710)	大壁入隅(B)910タイプ
⑩		横		1365	標準(中通)	5.1 (3.8)	950 (700)	大壁(B) 1365タイプ
⑪					入隅	4.5 (3.3)	850 (630)	大壁入隅(B)1365タイプ
⑫				1820	標準(中通)	－ (3.8)	－ (700)	大壁(B) 1820タイプ
⑬					入隅	－ (3.3)	－ (630)	大壁入隅(B)1820タイプ
⑭		縦	真壁	910		5.0(3.7)	980 (730)	真壁(B) 910タイプ

1. 上隙間　310mm以内（250mm以内）
   下隙間　155mm以内
2. 合板受桟　（桟）　45×90
3. 入隅縦受材、縦受材（赤松）　30×40 以上
4. 性能（ ）内の数値はＧＤビス@150 の値

オプション
・合板受桟　（桟）30×105 の場合　低減係数 0.79

製品の連続配置の制限条件

柱サイズ	105角

GDピッチ	壁タイプ 合板向き	壁タイプ 長さ(L)	壁タイプ 納まり	商品名	壁基準耐力 (kN/m)	壁基準剛性 (kN/rad/m)	上隙間寸法 310		上隙間寸法 250	
100	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	8.3	1280	○	連続不可※	○	連続不可※
				大壁入隅(A) 910タイプ	7.3	1160	○		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	7.1	1190	○		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	7.3	1140	○(×)	連続不可	○	連続不可
				大壁入隅(A) 1365タイプ	6.4	1030	○(×)		○	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ			×		×	
				大壁入隅(A) 1820タイプ			×		×	
150	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	6.2	960	○	連続可	○	連続可
				大壁入隅(A) 910タイプ	5.4	870	○		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	5.3	890	○		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	5.4	850	○	連続不可※※	○	連続不可※※
				大壁入隅(A) 1365タイプ	4.8	770	○		○	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ	5.4	850	○(×)		○	
				大壁入隅(A) 1820タイプ	4.8	770	○(×)		○	

① 上隙間 310mm以内(250mm以内)
　下隙間 155mm以内
② 合板横受桟（桟）45×90
③ 合板縦受材(赤松) 30×40以上
オプション
・合板横受桟 (桟)30×105の場合 低減係数0.79

(×)柱に貫穴、天井廻縁欠き込み等の断面欠損がある場合は不可
※ 大壁1P+1P は可
※※1Pとの連続は可

柱サイズ	90角

GDピッチ	壁タイプ 合板向き	壁タイプ 長さ(L)	壁タイプ 納まり	商品名	壁基準耐力 (kN/m)	壁基準剛性 (kN/rad/m)	上隙間寸法 310		上隙間寸法 250	
100	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	5.8	1060	○(×)	連続不可※	○	連続不可※
				大壁入隅(A) 910タイプ	5.1	950	○(×)		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	5.0	980	○(×)		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	5.1	950	×	連続不可	○(×)	連続不可
				大壁入隅(A) 1365タイプ	4.5	850	×		○(×)	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ			×		×	
				大壁入隅(A) 1820タイプ			×		×	
150	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	4.3	790	○	連続可	○	連続可
				大壁入隅(A) 910タイプ	3.8	710	○		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	3.7	730	○		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	3.8	700	○(×)	連続不可※	○	連続不可※※
				大壁入隅(A) 1365タイプ	3.3	630	○(×)		○	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ	3.8	700	○(×)		○(×)	
				大壁入隅(A) 1820タイプ	3.3	630	○(×)		○(×)	

① 上隙間 310mm以内(250mm以内)
　下隙間 155mm以内
② 合板横受桟（桟）45×90
③ 合板縦受材(赤松) 30×40以上
オプション
・合板横受桟 (桟)30×105の場合 低減係数0.79

(×)柱に貫穴、天井廻縁欠き込み等の断面欠損がある場合は不可
※ 大壁1P+1P は可
※※1Pとの連続は可

ＧＤＷ工法と併用できない裏面の壁仕様

GDW工法採用の壁の裏面に併用できない壁仕様

Ver.	工法の仕様	基準耐力
2012年版	土塗り壁　40mm≦塗り厚＜50mm 横架材間7割以上	1.5
	土塗り壁　50mm≦塗り厚＜70mm 横架材間7割以上	1.8
	土塗り壁　70mm≦塗り厚＜90mm 横架材間7割以上	2.2
	土塗り壁　90mm≦塗り厚 横架材間7割以上	2.5
	構造用合板　N50釘川の字打 (準耐力壁)	3.1
	構造用面材 横架材間7割以上	1.0を超えるもの
	構造用面材系 上下隙間仕様認証工法	1.0を超えるもの
2004年版	構造用合板　非耐力壁	2.5
	構造用合板　準耐力壁	3.1
	構造用パネル　準耐力壁	3.2
	パーティクルボード　準耐力壁	2.8
	石膏ボード(直貼り)準耐力壁	1.3
	化粧合板　厚5.5mm以上 大壁　雑壁　N38釘	1.4
	石膏ボード　厚12mm以上 大壁　雑壁　GNF40 or GNC40釘	1.2
	構造用面材系 上下隙間仕様認証工法	1.0を超えるもの

下記左欄のGDWと右欄組み合わせにおいては併用を可とする。

GDW壁タイプ	柱サイズ	欠損	GDビス ピッチ
大壁(A) 910タイプ	105	無し	150
大壁入隅(A) 910タイプ			
大壁(A) 1365タイプ			
真壁(A) 910タイプ			

併用できる裏面の壁の種類	基準耐力(kN/m)
構造用合板大壁　胴縁仕様	1.5
石膏ボード大壁　直貼り	1.6
石膏ボード大壁　胴縁仕様	1.3 (1.1)
合板張り大壁　t3mm以上 (化粧合板t5.5mm)	0.9 (1.0)
ラスボード真壁　貫仕様	1.6
ラスボード真壁	1.0

製品の工法別　梱包内容と現場調達材料

製品内容

① 大壁(A)910 タイプ ／ ⑧ 大壁(B)910 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
大壁 910 標準(中通)	合板留めビス	GDビス	100 +(10)	75+(7)
	柱上部ビス	ジョイテクト 90	6+(1)	
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	12+(1)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板: t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類又は特類 910×1820mm 2 枚 合板受桟:米栂 45×90mm L=1000mm 程度 3 本			

② 大壁(A)入隅 910 タイプ ／ ⑨ 大壁(B)入隅 910 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
大壁 910 入隅	合板留めビス	GDビス	100 +(10)	75+(7)
	柱上部ビス	ジョイテクト 90	3+(1)	
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	12+(1)	
	入隅縦受材留めビス	ジョイテクト 130	12+(2)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板 : t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類又は特類 910×1820mm 2 枚 合板受桟:米栂 45×90mm L=1000mm 程度 3 本 入隅縦受材:赤松 30×40mm 以上 L＝3000mm 程度 1 本			

③ 大壁(A)1365 タイプ ／ ⑩ 大壁(B)1365 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
大壁 1365 標準(中通)	合板留めビス	GDビス	135+(13)	100+(10)
	柱上部ビス	ジョイテクト 90	6+(1)	
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	16+(1)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板: t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類、特類 910×1820mm 3 枚 合板受桟:米栂 45×900mm L=1400mm 程度 4 本			

④ 大壁(A)入隅 1365 タイプ ／ ⑪ 大壁(B)入隅 1365 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
大壁 1365 入隅	合板留めビス	GDビス	135+(13)	100+(10)
	柱上部ビス	ジョイテクト 90	3+(1)	
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	16+(1)	
	入隅縦受材留めビス	ジョイテクト 130	12+(2)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板: t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類又は特類 910×1820mm 3 枚 合板受桟:米栂 45×90mm L=1400mm 程度 4 本 入隅縦受材:赤松 30×40mm 以上 L＝3000mm 程度 1 本			

⑤ 大壁(A)1820 タイプ ／ ⑫ 大壁(B)1820 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
大壁 1820 標準(中通)	合板留めビス	GDビス		125+(12)
	柱上部ビス	ジョイテクト 90	6+(1)	
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	16+(2)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板 : t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類又は特類 910×1820mm 3 枚 合板受桟:米栂 45×90mm L=2000mm 程度 4 本			

⑥ 大壁(A)入隅 1820 タイプ ／ ⑬ 大壁(B)入隅 1820 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
大壁 1820 入隅	合板留めビス	GDビス		125+(12)
	柱上部ビス	ジョイテクト 90	3+(1)	
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	16+(1)	
	入隅縦受材留めビス	ジョイテクト 130	12+(2)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板 : t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類又は特類 910×1820mm 3 枚 合板受桟:米栂 45×90mm L=2000mm 程度 4 本 入隅縦受材:赤松 30×40mm 以上 L＝3000mm 程度 1 本			

⑦ 真壁(A)910 タイプ ／ ⑭ 真壁(B)910 タイプ

壁タイプ	使用箇所	名称	数量 +(予備数)	
			100 ピッチ	150 ピッチ
真壁 910	合板留めビス	GDビス	100 +(10)	75+(7)
	合板受桟留めビス	ジョイテクト 90	16+(2)	
	縦受材留めビス	ジョイテクト 130	24+(3)	
	柱頭柱脚接合部	GD コーナー	4	
	GD コーナー留めビス	GD コーナービス	32+(3)	
現場調達材:	構造用合板 : t＝12mm JAS 規格 2 級以上 Ⅰ類又は特類 910×1820mm 2 枚 合板受桟:米栂 45×90mm L=1000mm 程度 3 本 縦受材:赤松 30×40mm 以上 L＝3000mm 程度 2 本			

《 設計編 》

設計・施工における留意事項

・ＧＤウォール工法の設計は、(一財)日本建築防災協会が行う木造耐震診断資格者講習及びグランデータ（株）が行う設計・施工研修修了者が行うものとする。

・ＧＤウォールを採用する建物の補強設計は、既存建物の耐震性能および補強後の耐震性能を適切に評価してください。

・現地調査・耐震診断・補強設計は(一財)日本建築防災協会「木造住宅の耐震診断と補強方法」（2004 年度版、2012 年度版）に基づいて行ってください。

・ＧＤウォールを使用した補強設計・施工にあたっては、この設計・施工説明書と製品に同梱している取扱説明書を必ずご覧ください。

・同梱のＧＤコーナーで引き抜き耐力(8.5ｋＮ)が不足する場合は、ＧＤコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令(平成 12 年建設省告示 1460 号)に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置してください。

・ＧＤコーナーは本工法専用金具ですので、本工法以外に使用しないで下さい。

・ＧＤウォールに使用する構造用合板は、JAS 規格２級以上　Ｉ類、特類 厚み 12㎜ としてください。

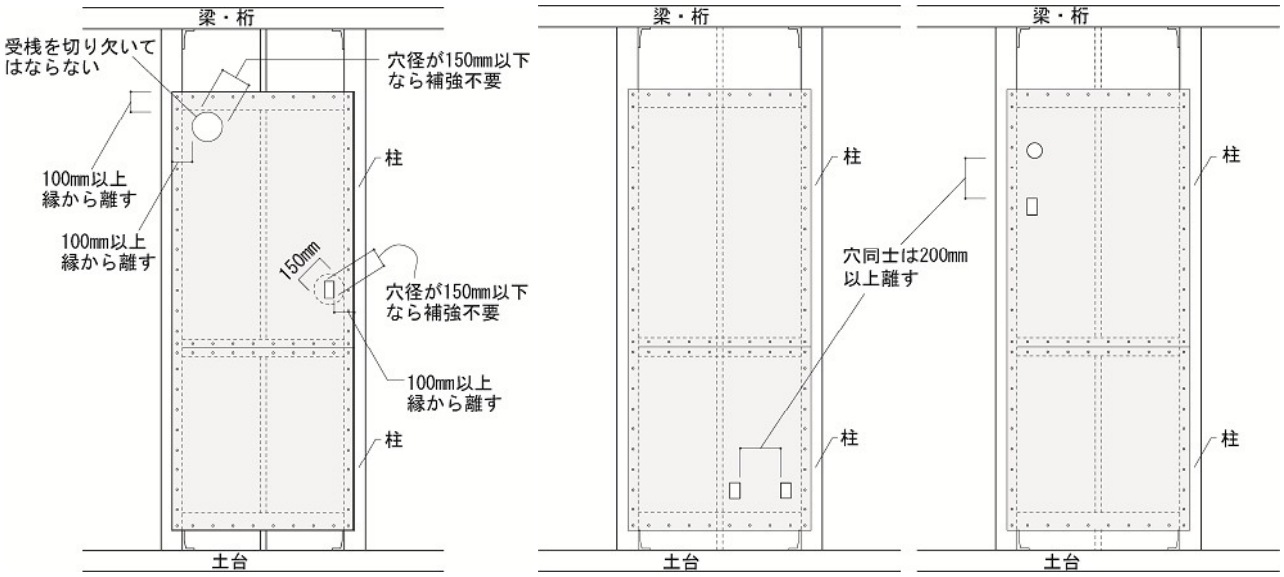
・合板受桟に使用する材木は、米栂乾燥材（KD 材）45×90㎜ としてください。

・縦受材に使用する材木は、赤松材 30×40㎜ 以上としてください。

・オプション仕様として、　合板受桟　（栂）30×105 の場合　低減係数 0.79　があります。「ＧＤＷ耐力壁一覧」をもとに適切に設計を行ってください。

・壁の仕上においては、仕上材に応じて適宜下地処理を行ってください。

構造用合板に穴を開ける場合の注意点
- 一箇所の壁に３ヶ所以上穴を開けない
- 合板受桟を切り欠かない
- 穴の大きさは内径で 150㎜ 以内
  （四角い場合は対角線寸法）
- 穴同士は 200㎜ 以上離す
- 構造用合板の縁から 100㎜ 以上離す



補強設計の手順

ＧＤウォールを採用する建物の補強設計は以下の手順とします。

（１） 事前調査※
（２） 耐震診断
（３） 必要補強量の算出
（４） ＧＤＷ工法 設計フロー及び連続配置の可否(GDW 耐力壁一覧)に基づきの配置計画
（５） 補強後の確認
（６） 補強工事

※ 事前調査の方法

一般財団法人 日本建築防災協会「木造住宅の耐震診断と補強方法」(2004 年度版、2012 年度版）に従った耐震診断調査に加え、ＧＤＷ工法では下記の点を調査する。

① 基礎
・１階の補強箇所においては「基礎Ⅱ」相当のコンクリート布基礎が存在すること。
基礎が無い場合は、「基礎Ⅰ」相当の基礎を新設すること。

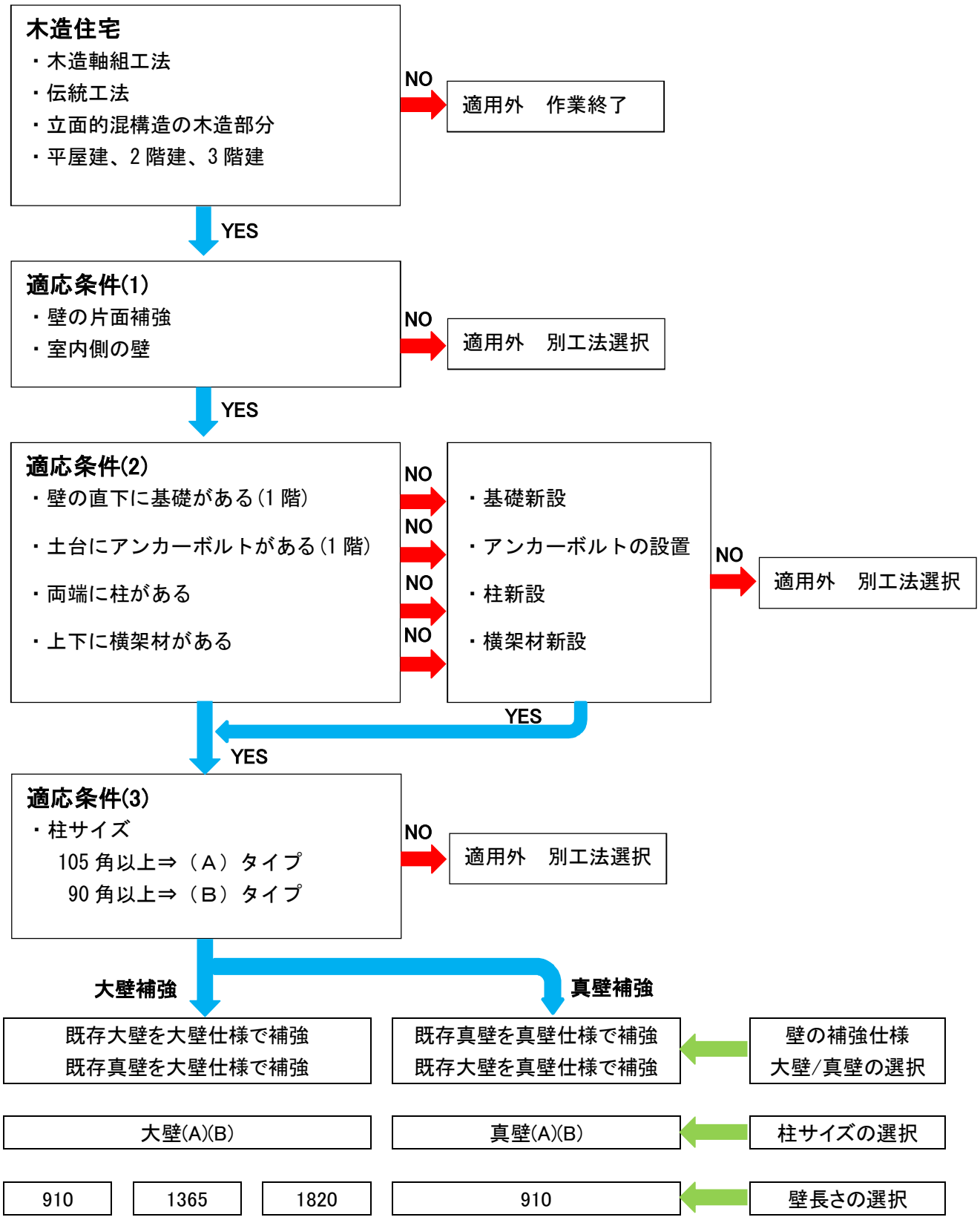
② 柱
・補強を行う壁の両端に柱が存在すること。
・柱サイズの確認。

③ 横架材
・壁の上下に土台、桁・胴差等の主要横架材が存在すること。

④ 構造材の劣化
・構造材の劣化がある場合は、適宜劣化部材の交換、又は劣化部位の補修を行う。

設計フロー

本工法による耐震改修設計は以下のフローに従い、適応条件の判定、壁タイプの選択を行います。



標準施工仕様の概要

所定の補強効果（壁基準耐力）にて設計・施工する際には、各壁タイプの仕様書の概要図の寸法を必ず守って下さい。

GDW 耐力壁一覧

柱サイズ	105角

GDビスピッチ	壁タイプ 合板向き	長さ(L)	納まり	商品名	壁基準耐力（kN/m）	壁基準剛性（kN/rad/m）	上隙間寸法 310		250	
100	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	8.3	1280	○	連続不可※	○	連続不可※
				大壁入隅(A) 910タイプ	7.3	1160	○		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	7.1	1190	○		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	7.3	1140	○(×)	連続不可	○	連続不可
				大壁入隅(A) 1365タイプ	6.4	1030	○(×)		○	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ			×		×	
				大壁入隅(A) 1820タイプ			×		×	
150	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	6.2	960	○	連続可	○	連続可
				大壁入隅(A) 910タイプ	5.4	870	○		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	5.3	890	○		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	5.4	850	○	連続不可※※	○	連続不可※※
				大壁入隅(A) 1365タイプ	4.8	770	○		○	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ	5.4	850	○(×)		○	
				大壁入隅(A) 1820タイプ	4.8	770	○(×)		○	

① 上隙間 310mm以内(250mm以内)
　下隙間 155mm以内
② 合板横受桟（桟）45×90
③ 合板縦受材(赤松) 30×40以上
オプション
・合板横受桟 (桟)30×105の場合 低減係数0.79

(×)柱に貫穴、天井廻縁欠き込み等の断面欠損がある場合は不可
※ 大壁1P+1P は可
※※1Pとの連続は可

柱サイズ	90角

GDビスピッチ	壁タイプ 合板向き	長さ(L)	納まり	商品名	壁基準耐力（kN/m）	壁基準剛性（kN/rad/m）	上隙間寸法 310		250	
100	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	5.8	1060	○(×)	連続不可※	○	連続不可※
				大壁入隅(A) 910タイプ	5.1	950	○(×)		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	5.0	980	○(×)		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	5.1	950	×		○(×)	連続不可
				大壁入隅(A) 1365タイプ	4.5	850	×		○(×)	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ			×		×	
				大壁入隅(A) 1820タイプ			×		×	
150	縦張	910（900～1000）	大壁	大壁(A) 910タイプ	4.3	790	○	連続可	○	連続可
				大壁入隅(A) 910タイプ	3.8	710	○		○	
			真壁	真壁(A) 910タイプ	3.7	730	○		○	
	横張	1365	大壁	大壁(A) 1365タイプ	3.8	700	○(×)	連続不可※	○	連続不可※※
				大壁入隅(A) 1365タイプ	3.3	630	○(×)		○	
		1365＜L≦2000		大壁(A) 1820タイプ	3.8	700	○(×)		○(×)	
				大壁入隅(A) 1820タイプ	3.3	630	○(×)		○(×)	

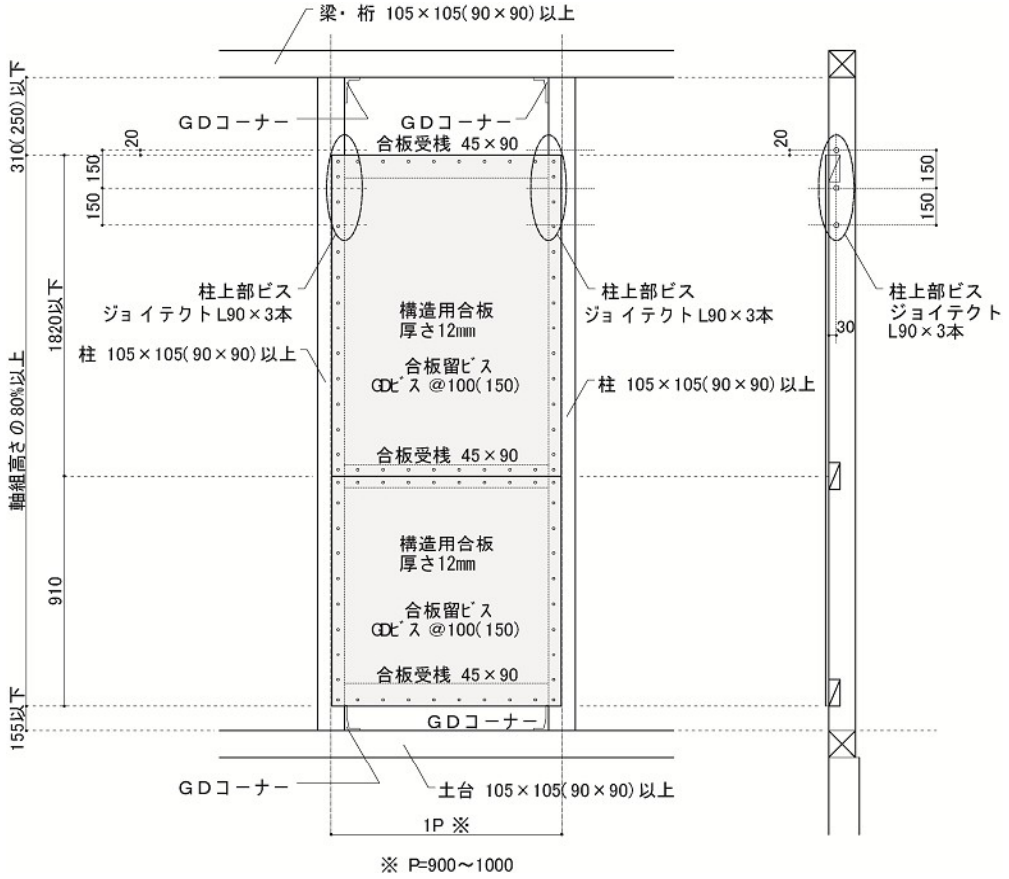
① 上隙間 310mm以内(250mm以内)
　下隙間 155mm以内
② 合板横受桟（桟）45×90
③ 合板縦受材(赤松) 30×40以上
オプション
・合板横受桟 (桟)30×105の場合 低減係数0.79

(×)柱に貫穴、天井廻縁欠き込み等の断面欠損がある場合は不可
※ 大壁1P+1P は可
※※1Pとの連続は可

大壁 910 タイプ

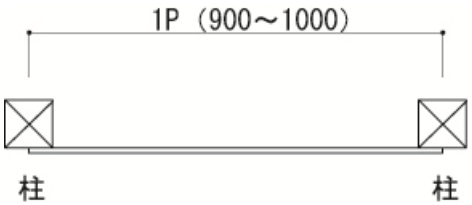
① 大壁(A) 910 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	8.3	(6.2)	[kN/m]
（柱サイズ 105×105mm）	◇要素基準剛性	1280	(960)	[kN/rad/m]
⑧ 大壁(B) 910 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	5.8	(4.3)	[kN/m]
（柱サイズ 90×90mm）	◇要素基準剛性	1060	(790)	[kN/rad/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値



・ 直張りの大壁施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、左右部分を柱に留める。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とする。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

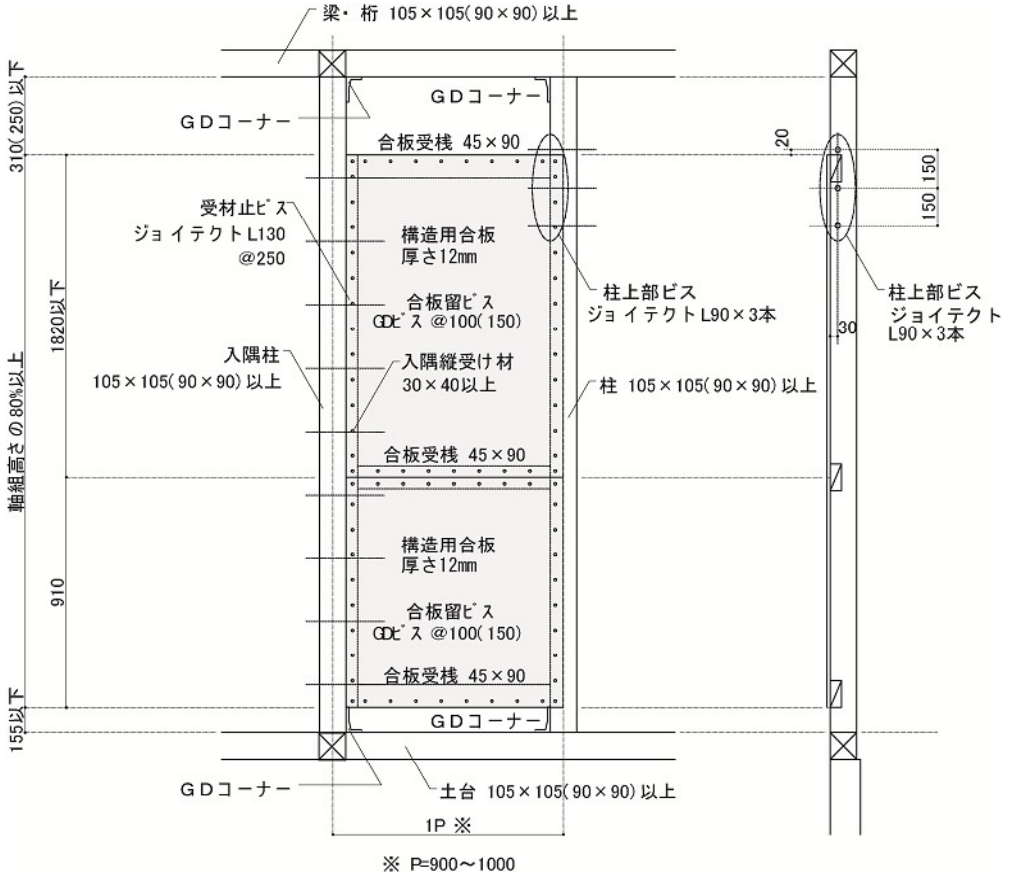
【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1P（900～1000mm）として補強設計・施工します。



大壁入隅 910 タイプ

② 大壁入隅(A) 910 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	7.3	(5.4)	[kN/m]
(柱サイズ 105×105mm)	◇要素基準剛性	1160	(870)	[kN/rad/m]
⑨ 大壁入隅(B) 910 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	5.1	(3.8)	[kN/m]
(柱サイズ 90×90mm)	◇要素基準剛性	950	(710)	[kN/rad/m]

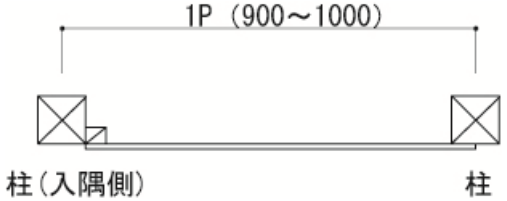
※( )内はＧＤビス@150 の場合の値



※ P=900～1000

・ 入隅部における入隅縦受材施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、入隅側は入隅縦受材に反対側は柱に留める。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とする。
・ 縦受材は赤松 30×40mm 以上とする。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

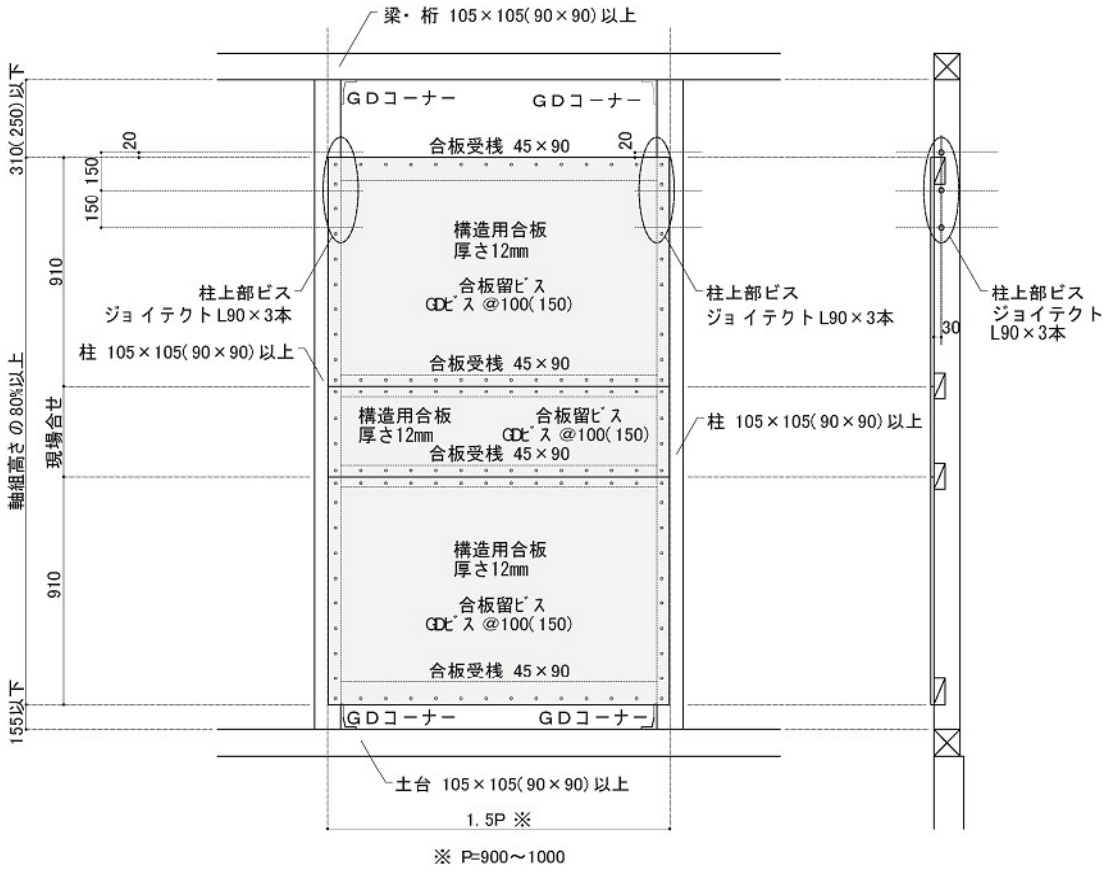
【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1P（900～1000mm）として補強設計・施工します。



大壁　1365 タイプ

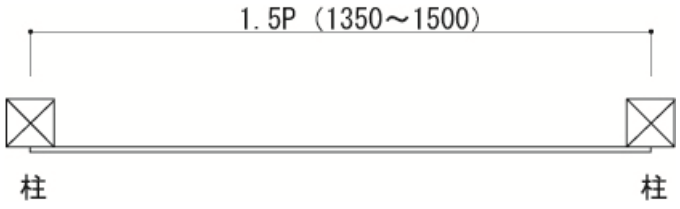
③　大壁(A)　1365 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	7.3	(5.4)	[kN/m]
（柱サイズ　105×105mm）	◇要素基準剛性	1150	(850)	[kN/rad/m]
⑩　大壁(B)　1365 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	5.1	(3.8)	[kN/m]
（柱サイズ　90×90mm）	◇要素基準剛性	950	(700)	[kN/rad/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値



・ 直張りの大壁施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、左右部分を柱に留める。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とする。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

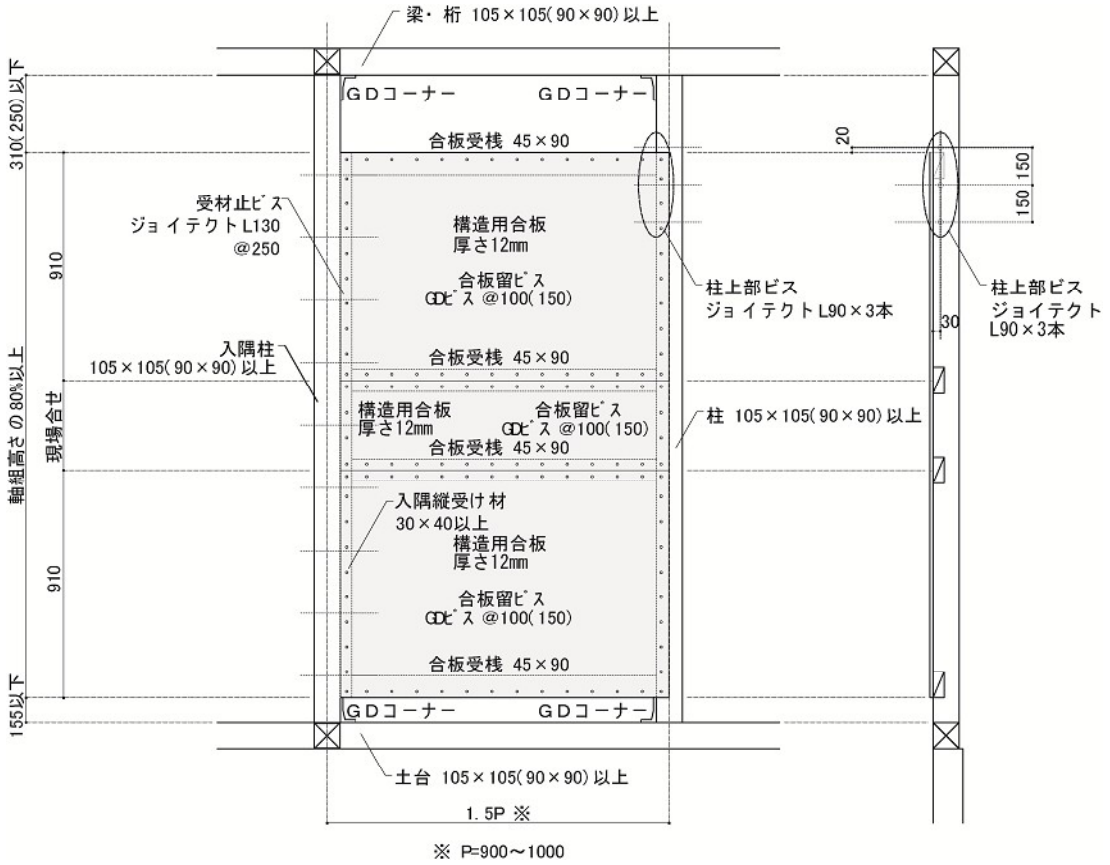
【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1.5P（1350～1500mm）として補強設計・施工します。



大壁入隅　1365 タイプ

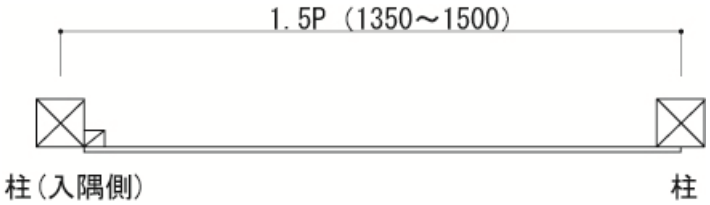
④ 大壁入隅(A) 1365 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	6.4	(4.8)	[kN/m]
（柱サイズ　105×105mm）	◇要素基準剛性	1030	(770)	[kN/rad/m]
⑪ 大壁入隅(B) 1365 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	4.5	(3.3)	[kN/m]
（柱サイズ　90×90mm）	◇要素基準剛性	850	(630)	[kN/rad/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値



・ 入隅部における入隅縦受材施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、入隅側は入隅縦受材に反対側は柱に留める。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とする。
・ 縦受材は赤松 30×40mm 以上とする。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

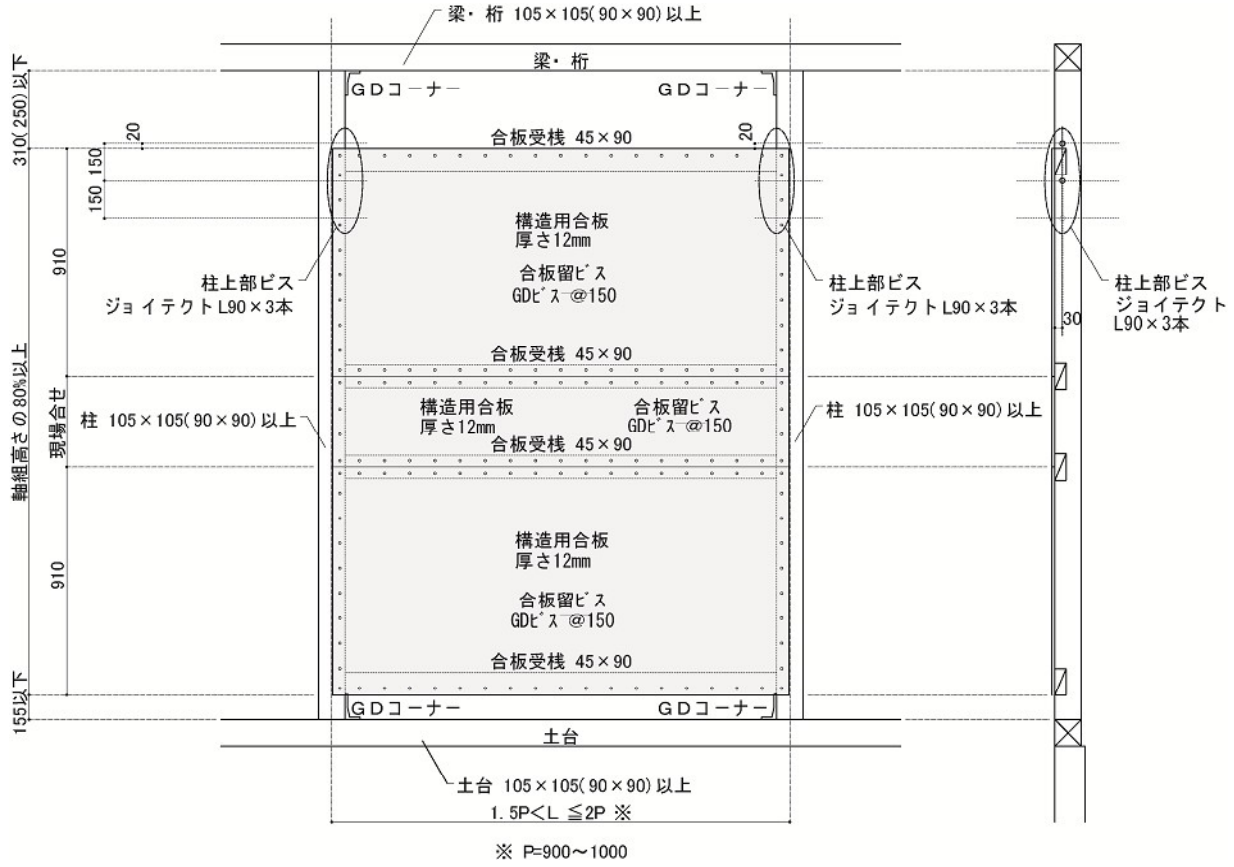
【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1.5P（1350～1500mm）として補強設計・施工します。



大壁　1820 タイプ

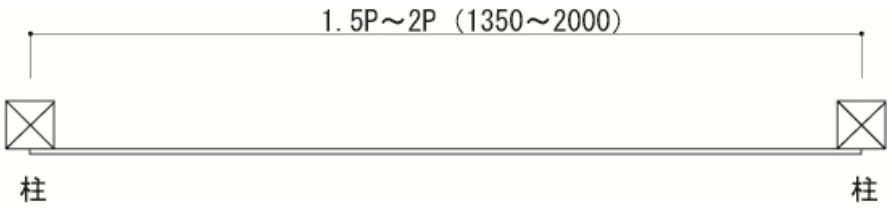
⑤　大壁(A)　1820 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	－	(5.4)	[kN/m]
（柱サイズ　105×105mm）	◇要素基準剛性	－	(850)	[kN/rad/m]
⑫　大壁(B)　1820 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	－	(3.8)	[kN/m]
（柱サイズ　90×90mm）	◇要素基準剛性	－	(700)	[kN/rad/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値



・ 直張りの大壁施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、左右部分を柱に留める。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とする。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

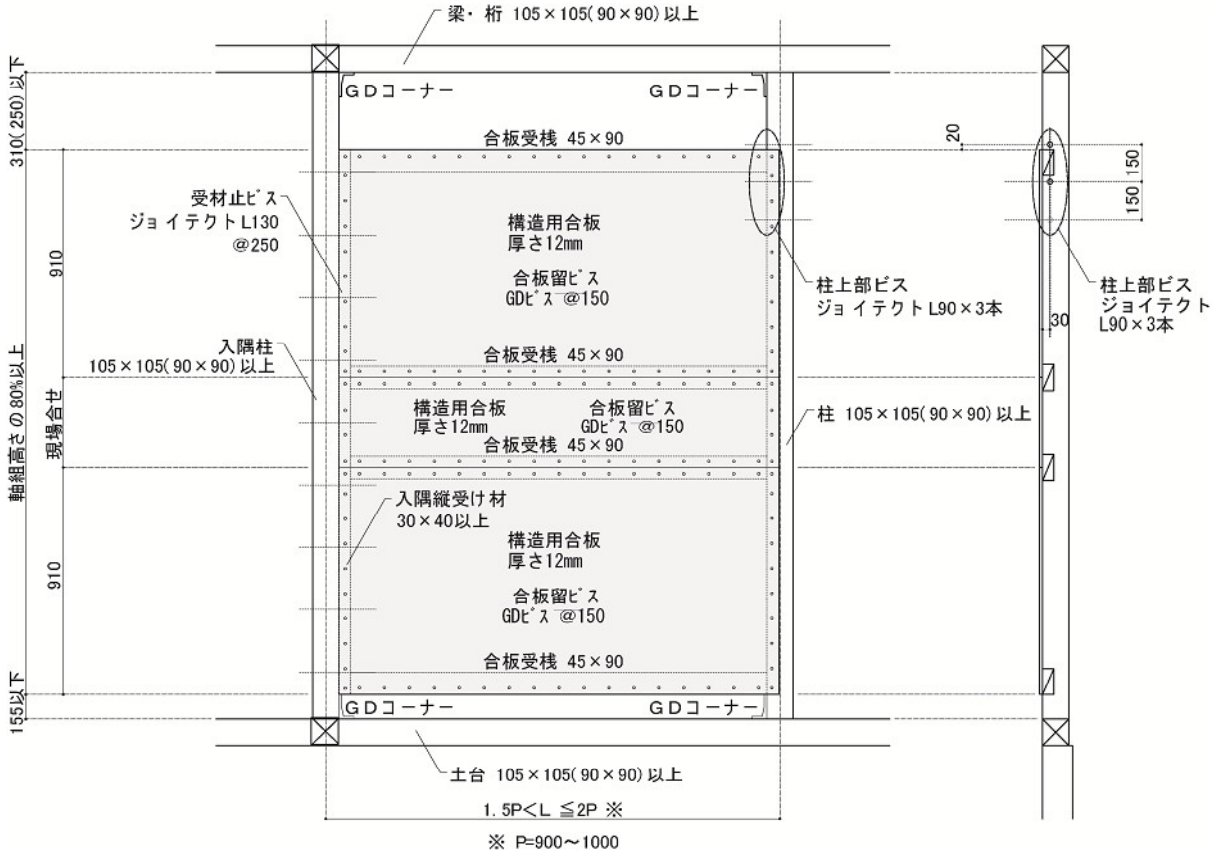
【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1.5P～2P（1350～2000mm）として補強設計・施工します。



大壁入隅　1820 タイプ

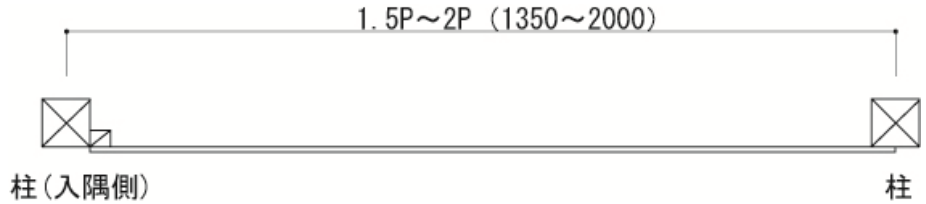
⑥　大壁入隅(A)　1820 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	－	(4.8)	[kN/m]
（柱サイズ　105×105mm）	◇要素基準剛性	－	(770)	[kN/rad/m]
⑬　大壁入隅(B)　1820 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	－	(3.3)	[kN/m]
（柱サイズ　90×90mm）	◇要素基準剛性	－	(630)	[kN/rad/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値



・ 入隅部における入隅縦受材施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、入隅側は入隅縦受材に反対側は柱に留める。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とする。
・ 縦受材は赤松 30×40mm 以上とする。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

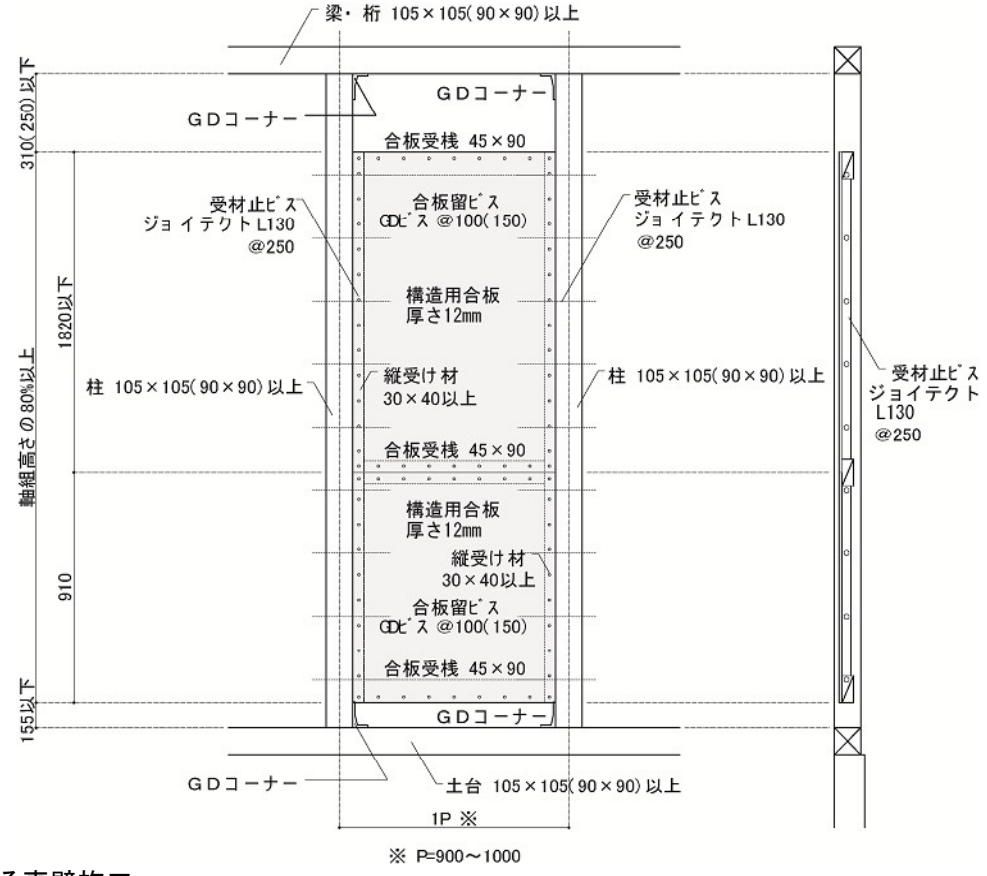
【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1.5P～2P（1350～2000mm）として補強設計・施工します。



真壁 910 タイプ

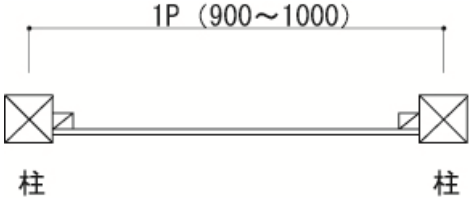
⑦ 真壁(A) 910 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	7.1	(5.3)	[kN/m]
(柱サイズ 105×105mm)	◇要素基準剛性	1190	(890)	[kN/rad/m]
⑭ 真壁(B) 910 タイプ	◇要素基準耐力（壁強さ倍率）	5.0	(3.7)	[kN/m]
(柱サイズ 90×90mm)	◇要素基準剛性	980	(730)	[kN/rad/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値



・ 受材による真壁施工。
・ 補強壁の左右は柱とし、A 仕様は 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 横架材は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とする。
・ 柱の側面に縦受材を取り付ける。
・ 合板受桟は米栂 45×90mm とし、縦受材の側面に取り付ける。
・ 縦受材は赤松 30×40mm 以上とする。
・ 構造用合板（耐力面材）は上下部分を合板受桟に、左右部分を縦受材に留める。
・ 既設間柱に合板受桟が干渉する部分は間柱を切り欠き加工し、本補強施工と繋げない。
・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付ける。
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置する。

【壁の幅について】
・ 壁の基本幅は 1P（900～1000mm）として補強設計・施工します。

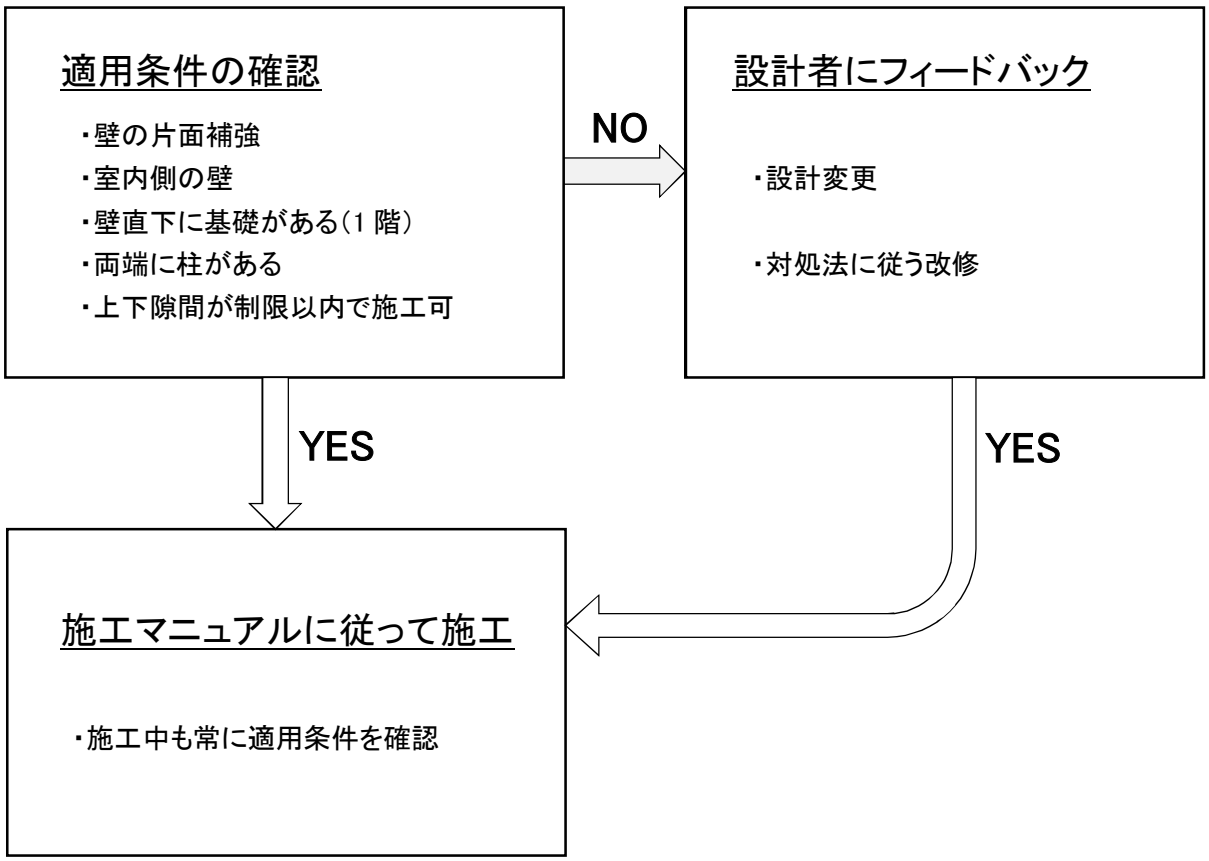


《 施工編 》

施工フロー

GDW工法 施工フロー

GDW 工法による耐震改修工事は、以下のフローに従い、適用条件および耐震改修設計書の確認を行う。



標準施工方法

大壁　① ③ ⑤ ⑧ ⑩ ⑫

1	施工準備
2	軸組材の確認
3	ＧＤコーナーの取り付け
4	柱上部にジョイテクトL=90を施工
5	合板受桟(米栂45×90㎜)の施工
6	構造用合板をGDビスにて留付け
7	仕上げ材の施工

大壁入隅　② ④ ⑥ ⑨ ⑪ ⑬

1	施工準備
2	軸組材の確認
3	ＧＤコーナーの取り付け
4	入隅柱の入隅縦受材(赤松30×40㎜以上)の施工及び反対側の柱上部に ジョイテクトL=90を施工
5	合板受桟(米栂45×90㎜)の施工
6	構造用合板をGDビスにて留付け
7	仕上げ材の施工

真壁　⑦ ⑭

1	施工準備
2	軸組材の確認
3	ＧＤコーナーの取り付け
4	縦受材(赤松30×40㎜以上)の施工
5	合板受桟(米栂45×90㎜)の施工
6	構造用合板をGDビスにて留付け
7	仕上げ材の施工

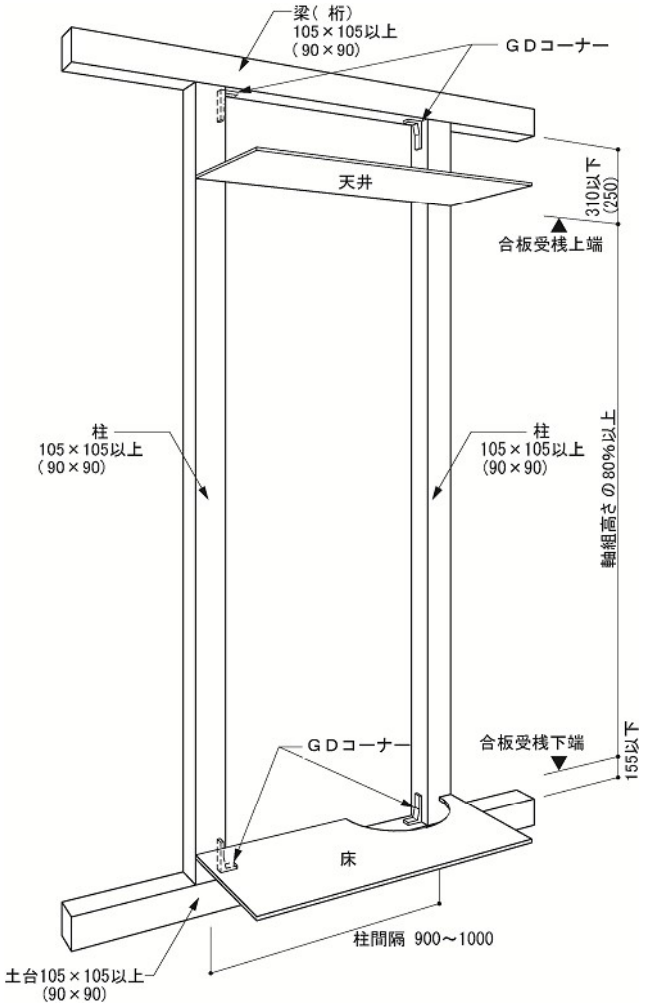
大壁　910 タイプ

① A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **8.3 (6.2)**[kN/m]

⑧ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **5.8 (4.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－1　施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のGDコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

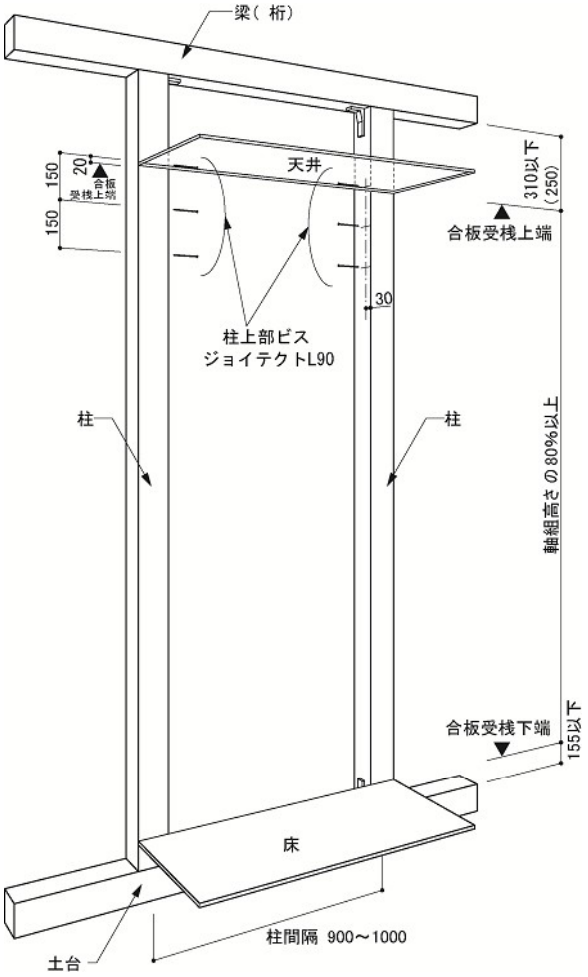
大壁　910 タイプ

① A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **8.3 (6.2)**[kN/m]

⑧ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **5.8 (4.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－2　柱上部ビスの施工



【柱上部ビスの取り付け】

・ 上部合板受桟が取り付く柱上部の所定の位置にジョイテクト L90 を 3 本打ち込みます。

・ 上図を参考に、ジョイテクト L90 を施工する位置に墨付けを行います。

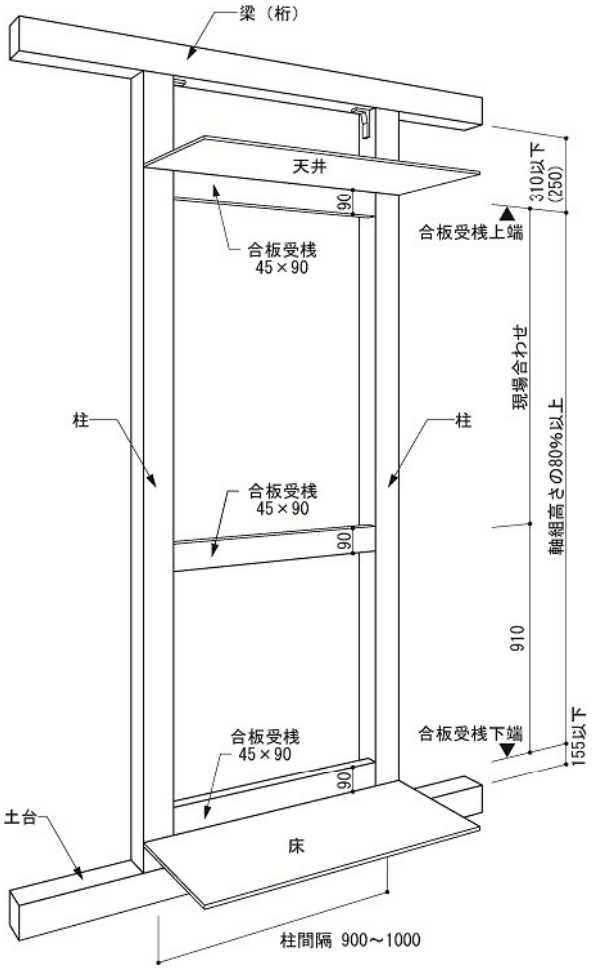
大壁　910 タイプ

① A仕様（柱 105）要素基準耐力（壁強さ倍率）**8.3 (6.2)**[kN/m]

⑧ B仕様（柱 90）要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.8 (4.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

-3 合板受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟（米栂 45×90mm）は、構造用合板の上下部を留め付ける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 3 本配置します。

・ 上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 壁の中央部に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

※ 合板受桟は重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断したり継ぎ足すことは禁止します。

※ 既存の筋かいと干渉する場合は、合板受桟を優先するために、筋かいを欠損することになるため両者の併用（壁強さ倍率の足し算）は出来ません。

※ 合板受桟は両端を柱と縦受材に緊結するため、中央に既存間柱があっても、合板受桟を間柱に緊結する必要はありません。

・ 柱間の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

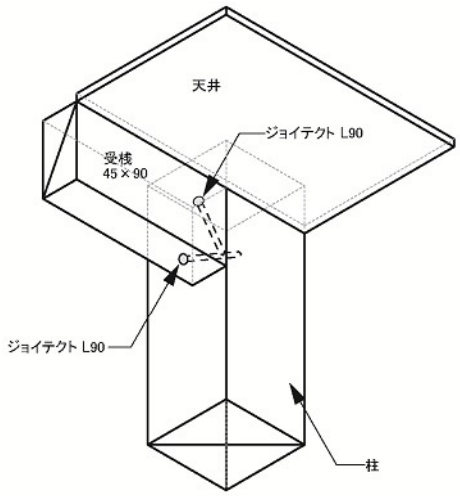
大壁　910 タイプ

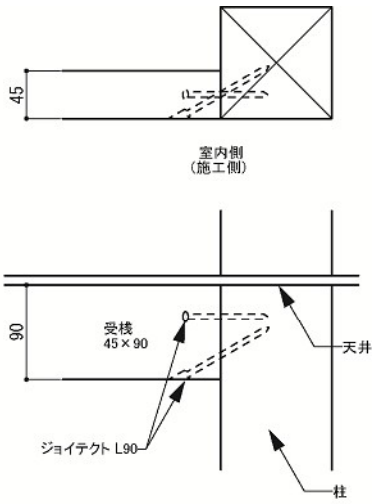
① A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **8.3 (6.2)**[kN/m]

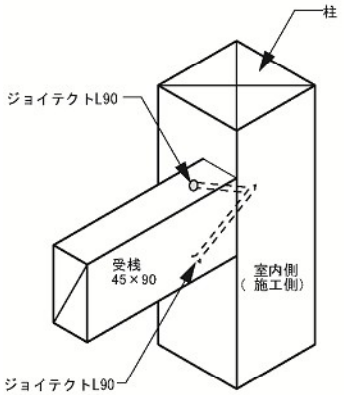
⑧ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **5.8 (4.3)**[kN/m]

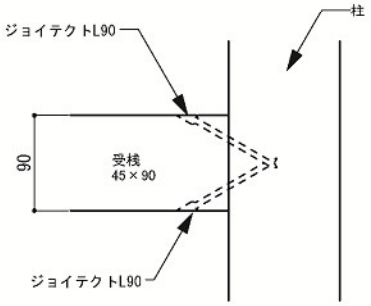
※( )内はGDビス@150 の場合の値

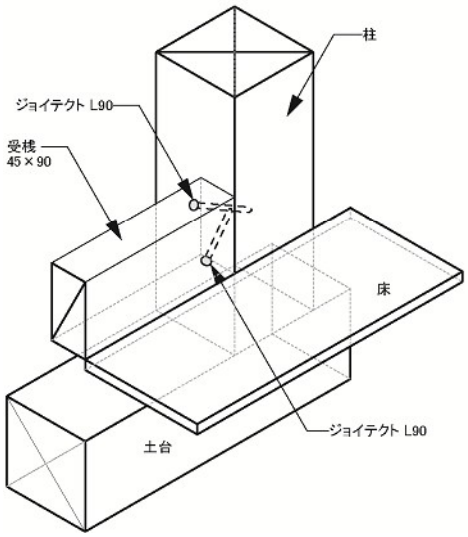
－4 【柱への合板受桟留め付け】

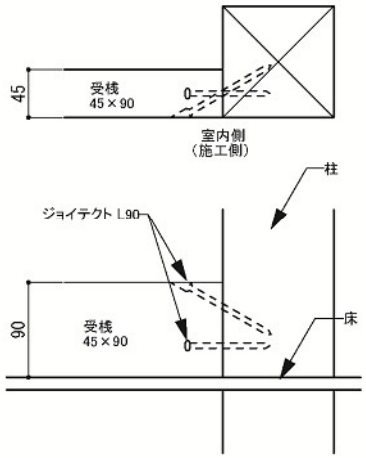












・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

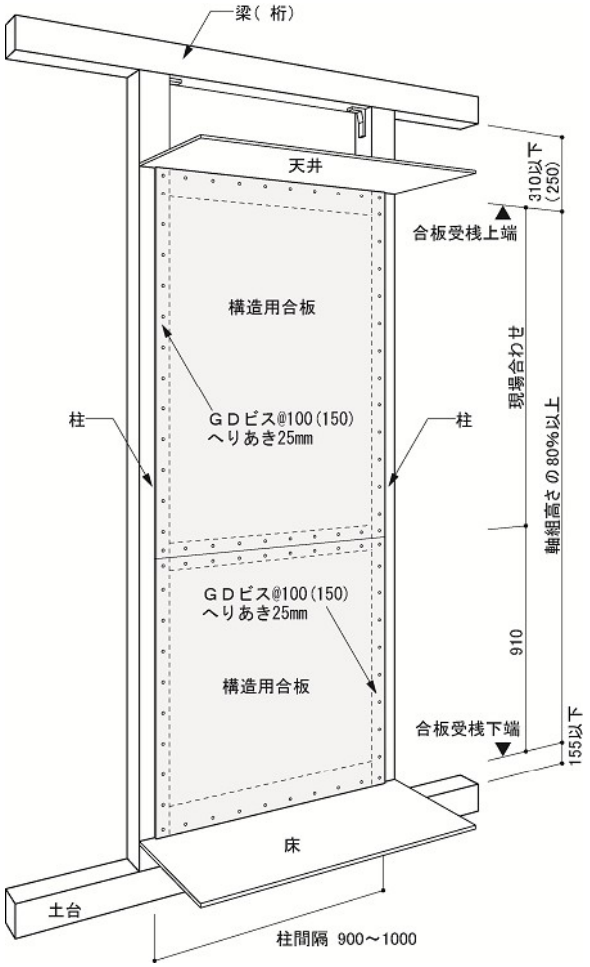
大壁　910 タイプ

① A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **8.3 (6.2)**[kN/m]

⑧ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **5.8 (4.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－5　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

・ 構造用合板は幅 910mm であるため、柱芯寸法がこれと一致しない場合、幅を切断します。
・ 下段の構造用合板は長さを 910mm に切断します。
・ 上段の構造用合板は長さを施工高さに応じ切断します。
・ 構造用合板は柱及び合板受桟にGDビスにて四周 100(150)mm 間隔以下で留め付けます。
・ GDビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※柱間に間柱があってもGDビスは打ちません。（ビスが不足します。）

※GDビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

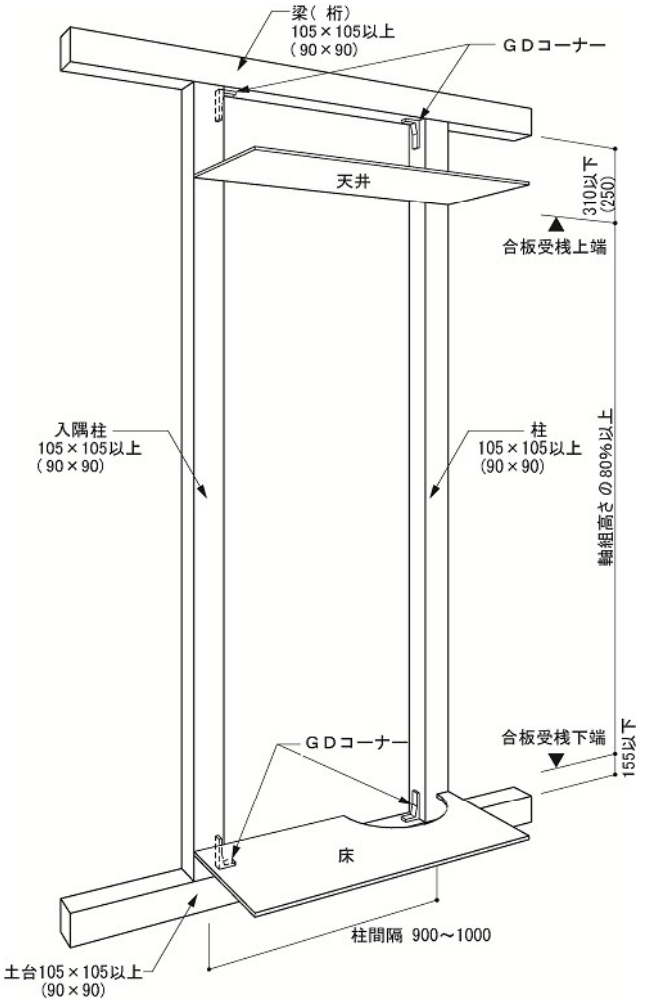
大壁入隅 910 タイプ

② A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3 (5.4)**[kN/m]

⑨ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1 (3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－1 施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のGDコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

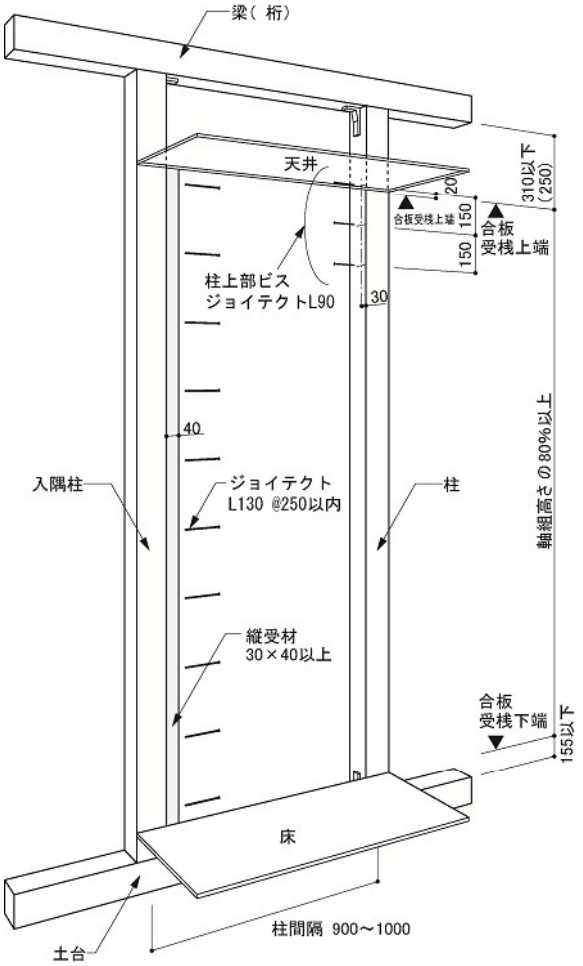
大壁入隅 910 タイプ

② A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3 (5.4)**[kN/m]

⑨ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1 (3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－2　入隅縦受材の施工、柱上部ビスの施工



【入隅側の入隅縦受材の施工】

・ 入隅縦受材(赤松 厚さ 30mm×幅 40mm 以上)は入隅柱の側面に、柱の面合せで取り付けます。

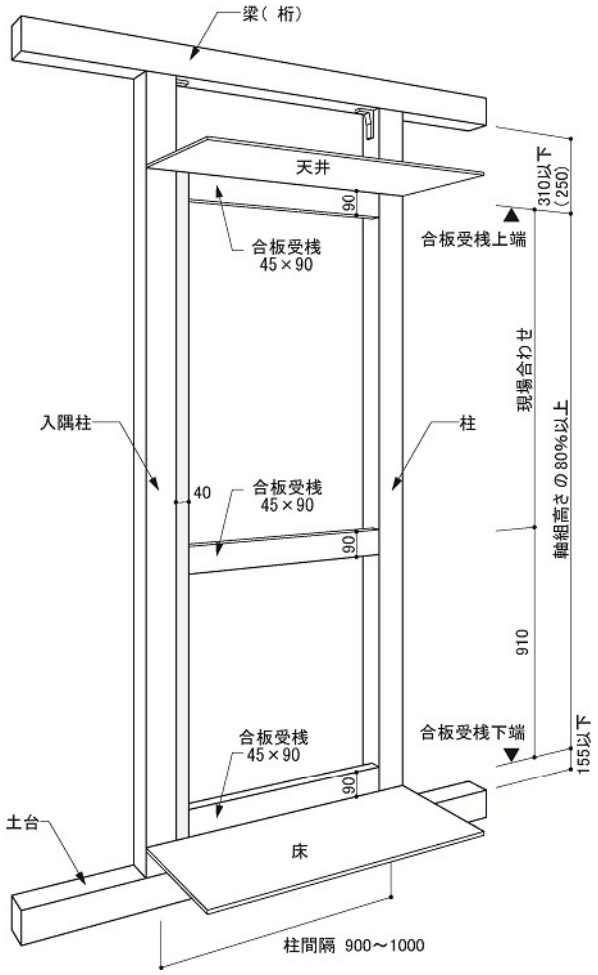
・ 入隅縦受材は厚み面から入隅柱に向け、ジョイテクト L130 にて 250mm 間隔以下で留め付けます。

【柱上部ビスの施工】

・ 入隅の反対側の柱上部にジョイテクト L90 を所定の位置に施工します。

・ 上図を参考に、ジョイテクト L90 を施工する位置に墨付けを行います。

－3　合板受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟(米栂 45×90mm)は構造用合板の上下部を留め付ける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 3 本配置します。
上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 壁の中央部に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

※ 合板受桟は重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断したり継ぎ足すことは禁止します。

※ 既存の筋かいと干渉する場合は、合板受桟を優先するために、筋かいを欠損することになるため両者の併用（壁強さ倍率の足し算）は出来ません。

※ 合板受桟は両端を柱と縦受材に緊結するため、中央に既存間柱があっても、合板受桟を間柱に緊結する必要はありません。

・ 柱と入隅縦受材の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

【柱への受桟留め付け】

・ 柱の墨に受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱と入隅縦受材へ留め付けます。

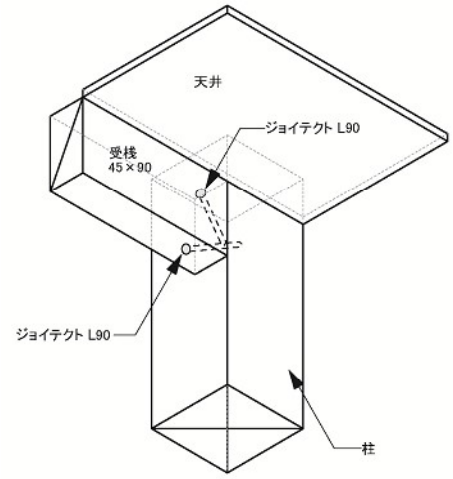
大壁入隅　910 タイプ

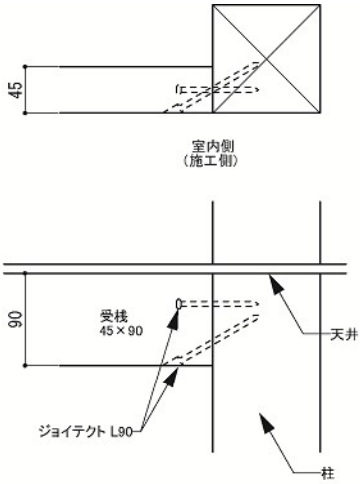
② A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3　(5.4)**[kN/m]

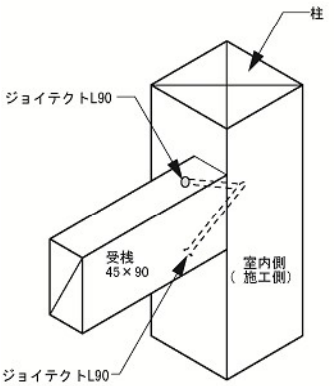
⑨ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1　(3.8)**[kN/m]

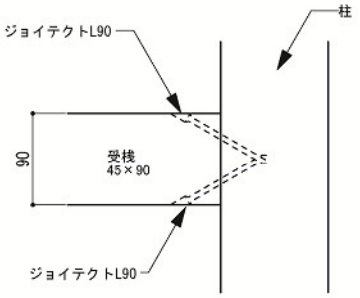
※(　)内はGDビス@150 の場合の値

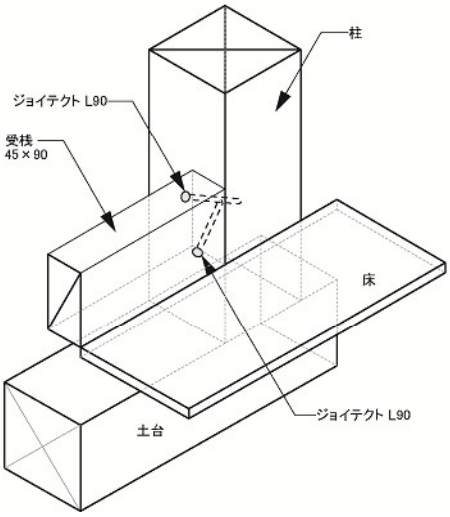
－4 【柱への合板受桟留め付け】

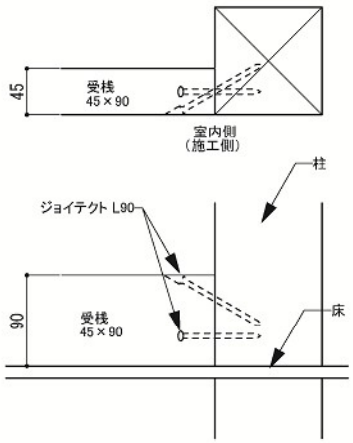












・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

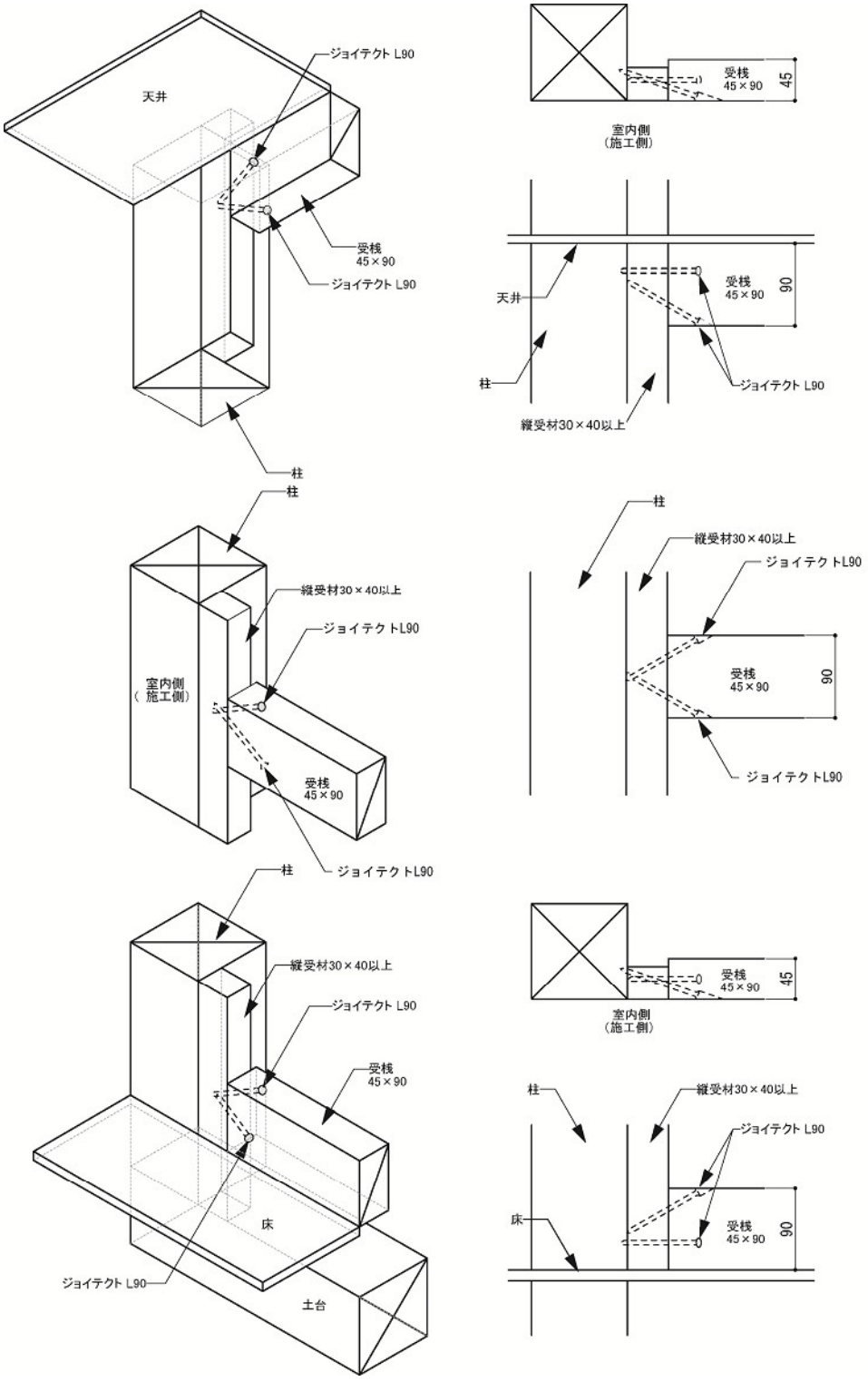
大壁入隅　910 タイプ

② A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3　(5.4)**[kN/m]

⑨ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1　(3.8)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－５【入隅縦受材への合板受桟留め付け】



・ 入隅縦受材の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

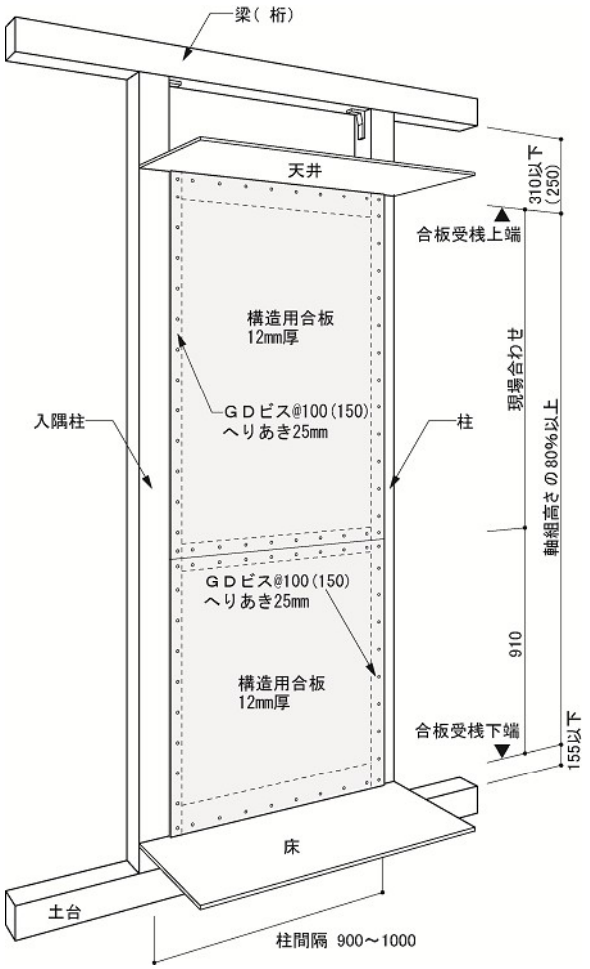
大壁入隅 910 タイプ

② A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3 (5.4)**[kN/m]

⑨ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1 (3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－6　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

- 構造用合板は幅 910mm であるため、幅寸法がこれと一致しない場合、幅を切断します。
- 下段の構造用合板は長さを 910mm に切断します。
- 上段の構造用合板は長さを施工高さに応じ切断します。
- 構造用合板は柱及び入隅縦受材及び合板受桟にGDビスにて四周 100(150)mm 間隔以下で留め付けます。
- GDビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※柱間に間柱があってもGDビスは打ちません。（ビスが不足します。）

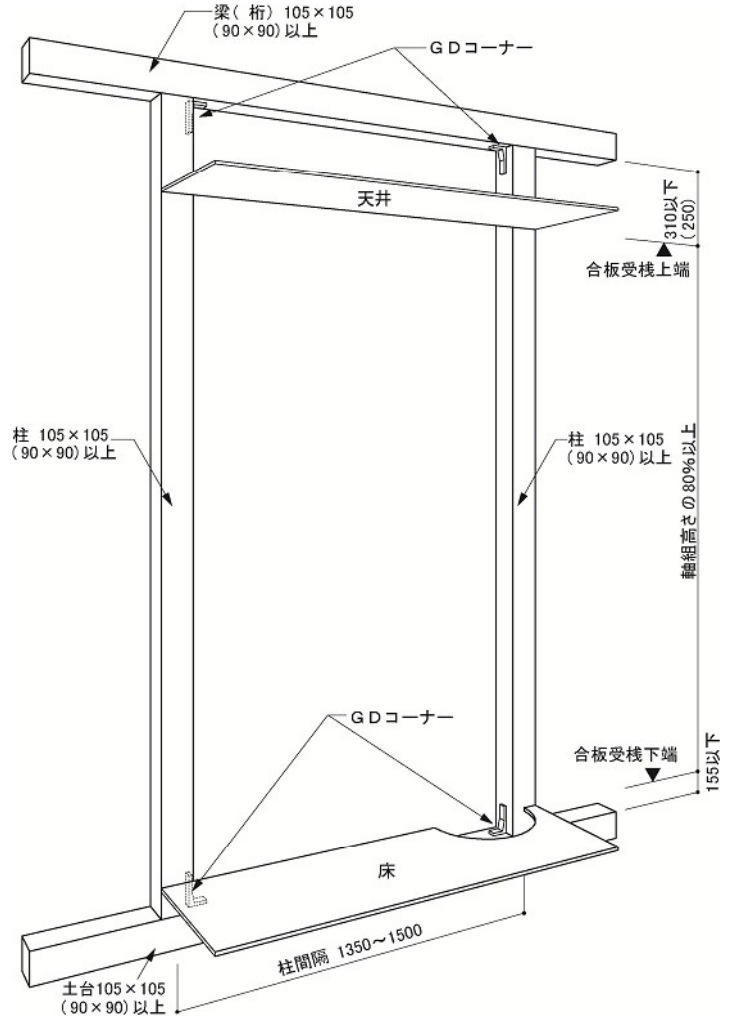
※GDビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

大壁　1365 タイプ

③ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率） **7.3　(5.4)**[kN/m]
⑩ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率） **5.1　(3.8)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－1　施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のGDコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

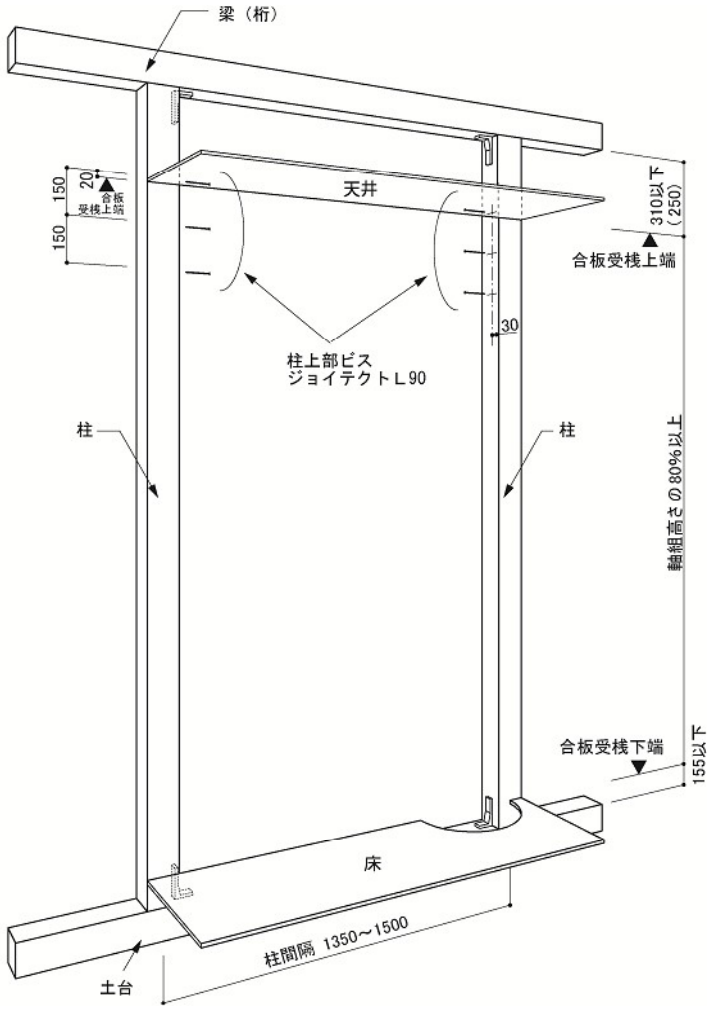
【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

大壁　1365 タイプ	③ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3　(5.4)**[kN/m]
	⑩ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1　(3.8)**[kN/m]
		※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－2　柱上部ビスの施工



【柱上部ビスの取り付け】

・ 上部合板受桟が取り付く柱上部の所定の位置にジョイテクト L90 を 3 本打ち込みます。

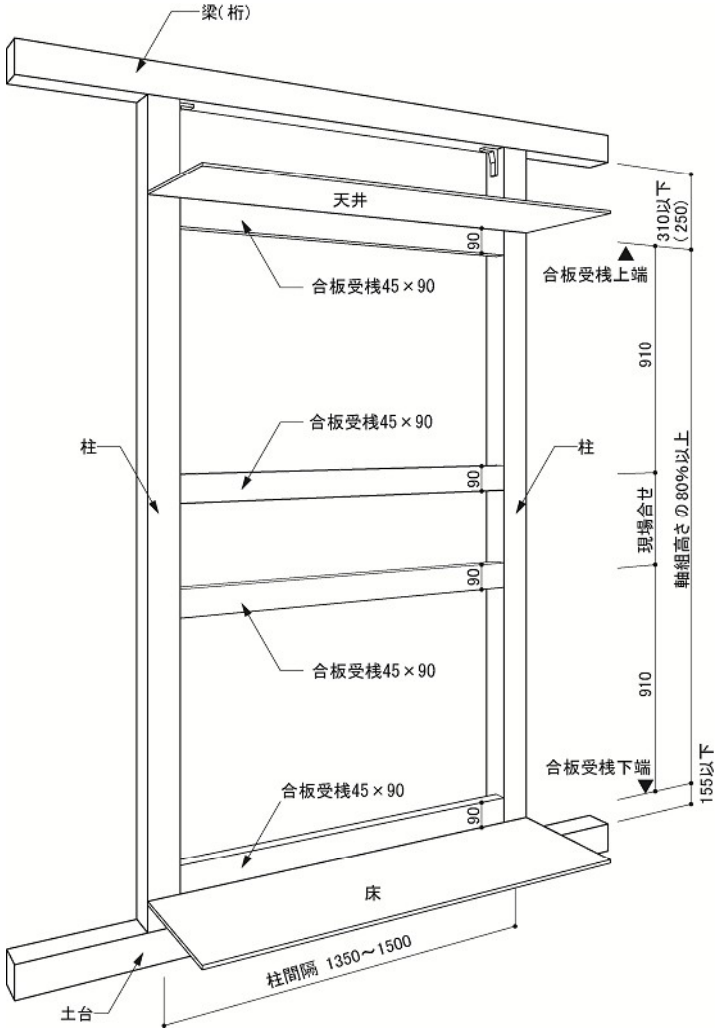
・ 上図を参考に、ジョイテクト L90 を施工する位置に墨付けを行います。

大壁　1365 タイプ

③ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3　(5.4)**[kN/m]
⑩ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1　(3.8)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－3　合板受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟(米栂 45×90mm)は構造用合板の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 4 本配置します。

・ 上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 柱と柱の間に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

※ 合板受桟は重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断したり継ぎ足すことは禁止します。

※ 既存の筋かいと干渉する場合は、合板受桟を優先するために、筋かいを欠損することになるため両者の併用(壁強さ倍率の足し算)は出来ません。

※ 合板受桟は両端を柱と縦受材に緊結するため、中央に既存間柱があっても、合板受桟を間柱に緊結する必要はありません。

・ 柱間の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

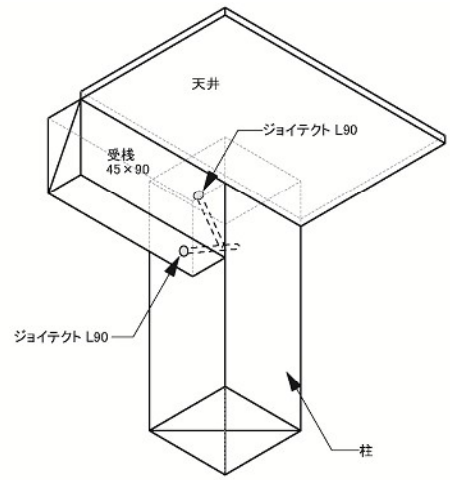
大壁　1365 タイプ

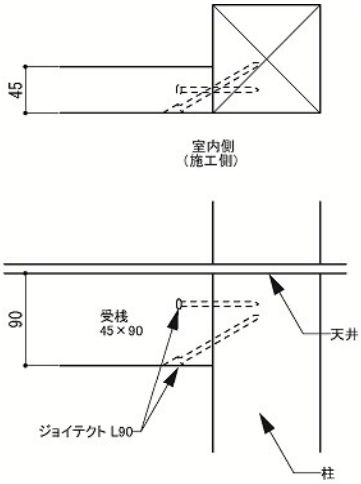
③ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3　(5.4)**[kN/m]

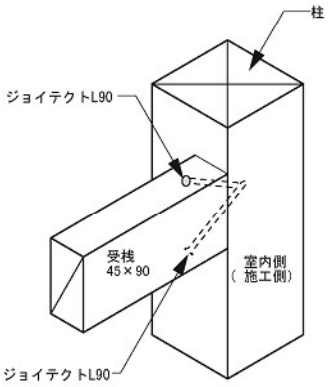
⑩ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1　(3.8)**[kN/m]

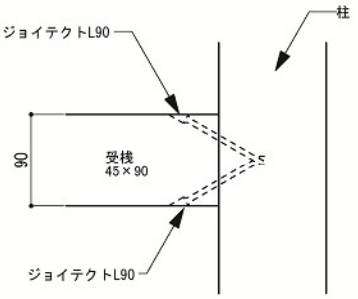
※(　)内はGDビス@150 の場合の値

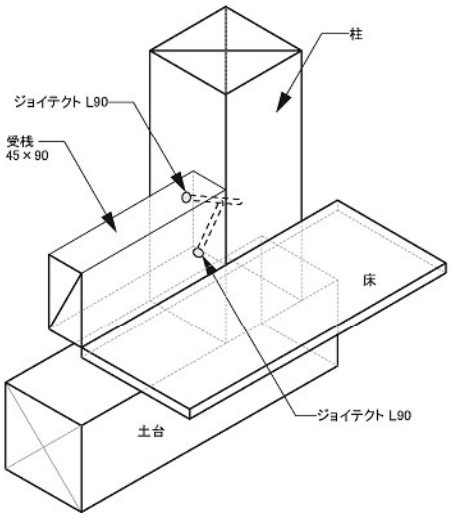
－4 【柱への合板受桟留め付け】

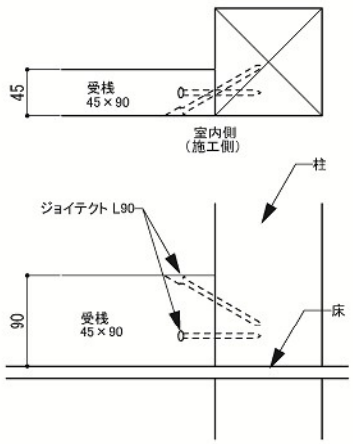












・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

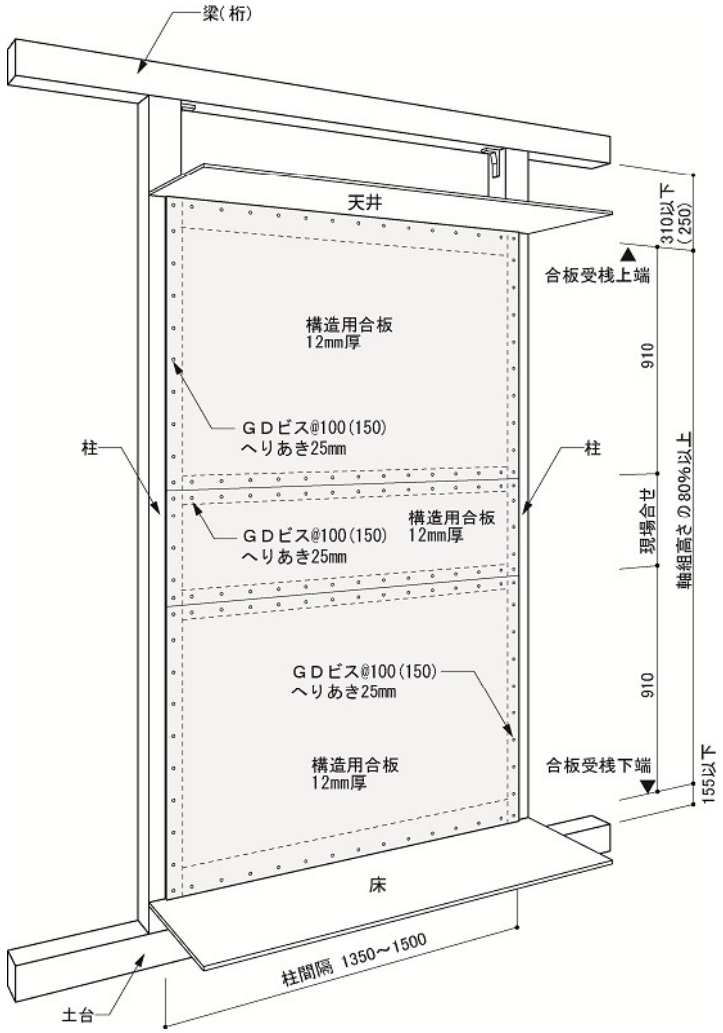
大壁　1365 タイプ

③ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.3　(5.4)**[kN/m]

⑩ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.1　(3.8)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－5　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

・ 柱芯寸法にあわせて、構造用合板の長さ方向を切断します。
・ 中段の構造用合板の幅を現場寸法にあわせて切断します。
・ 構造用合板は柱及び合板受桟にGDビスにて四周 100(150)mm 間隔以下で留め付けます。
・ GDビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※柱間に間柱があってもGDビスは打ちません。(ビスが不足します。)

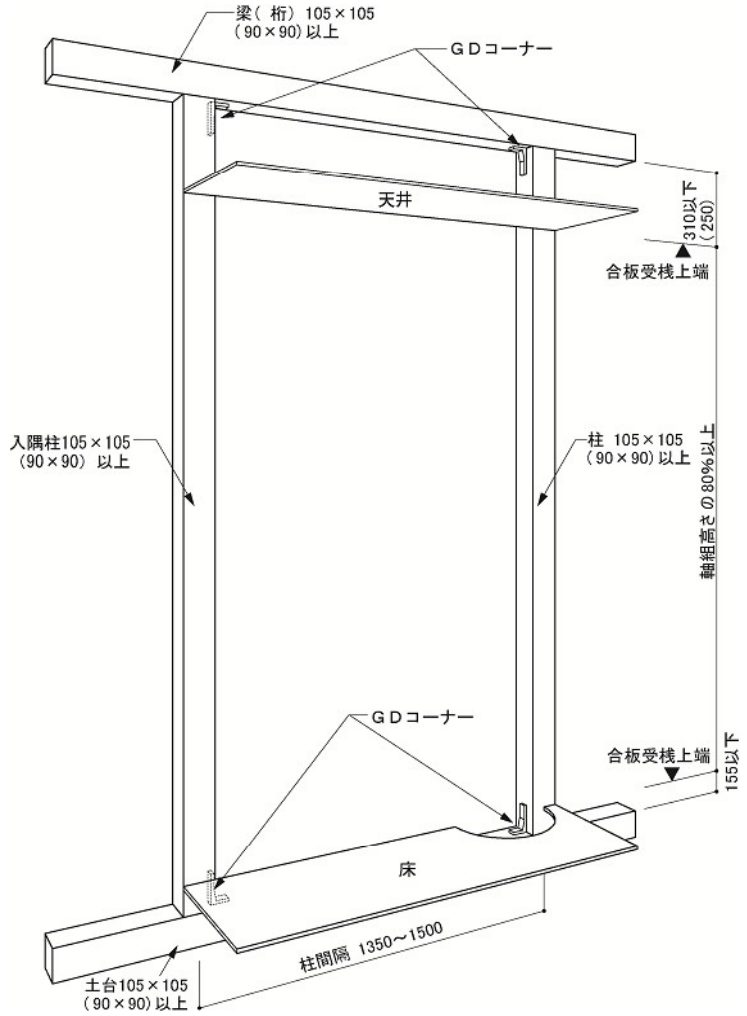
※GDビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

大壁入隅　1365 タイプ

④ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）	**6.4　(4.8)**[kN/m]
⑪ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）	**4.5　(3.3)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－1　施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のＧＤコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

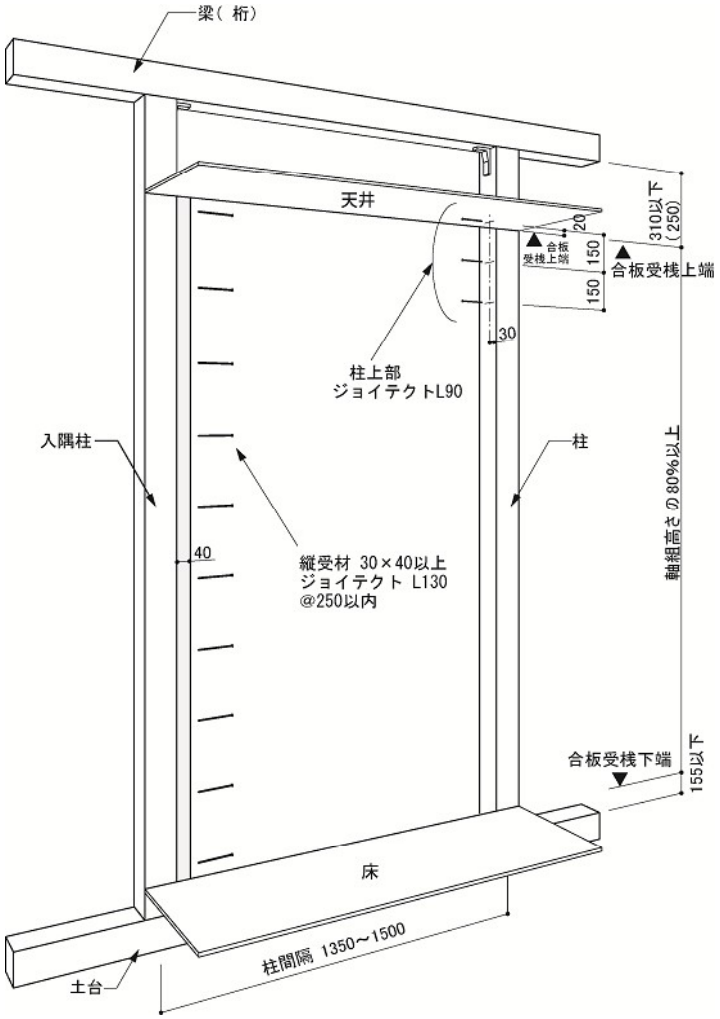
・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

大壁入隅　1365 タイプ

④ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**6.4　(4.8)**[kN/m]
⑪ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**4.5　(3.3)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－2　入隅縦受材の施工、柱上部ビスの施工



【入隅側の入隅縦受材の施工】

・ 入隅縦受材(赤松　厚さ 30mm×幅 40mm 以上)は入隅柱の側面に、柱の面合せで取り付けます。

・ 入隅縦受材は厚み面から入隅柱に向け、ジョイテクト L130 にて 250mm 間隔以下で留め付けます。

【柱上部ビスの施工】

・ 入隅の反対側の柱上部にジョイテクト L90 を所定の位置に施工します。

・ 上図を参考に、ジョイテクト L90 を施工する位置に墨付けを行います。

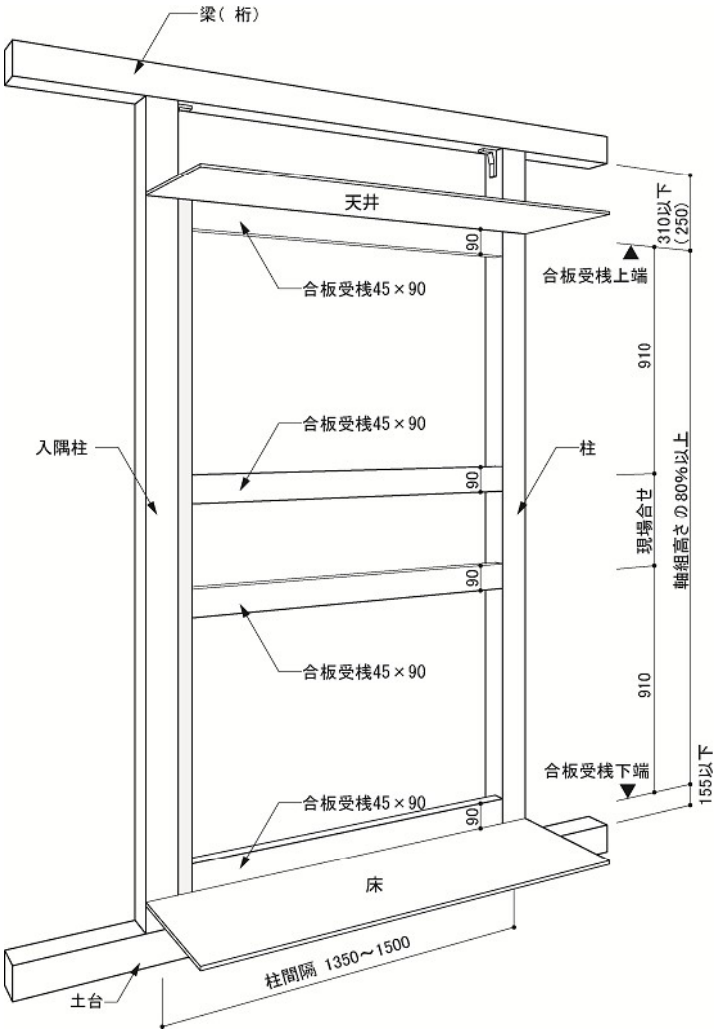
大壁入隅　1365 タイプ

④ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**6.4 (4.8)**[kN/m]

⑪ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**4.5 (3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－3　合板受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟(米栂 45×90mm)は構造用合板の上下部を留め付ける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 4 本配置します。

・ 上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 壁の中央部に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

※ 合板受桟は重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断したり継ぎ足すことは禁止します。

※ 既存の筋かいと干渉する場合は、合板受桟を優先するために、筋かいを欠損することになるため両者の併用（壁強さ倍率の足し算）は出来ません。

※ 合板受桟は両端を柱と縦受材に緊結するため、中央に既存間柱があっても、合板受桟を間柱に緊結する必要はありません。

・ 柱と入隅縦受材の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

【柱及び入隅縦受材への合板受桟留め付け】

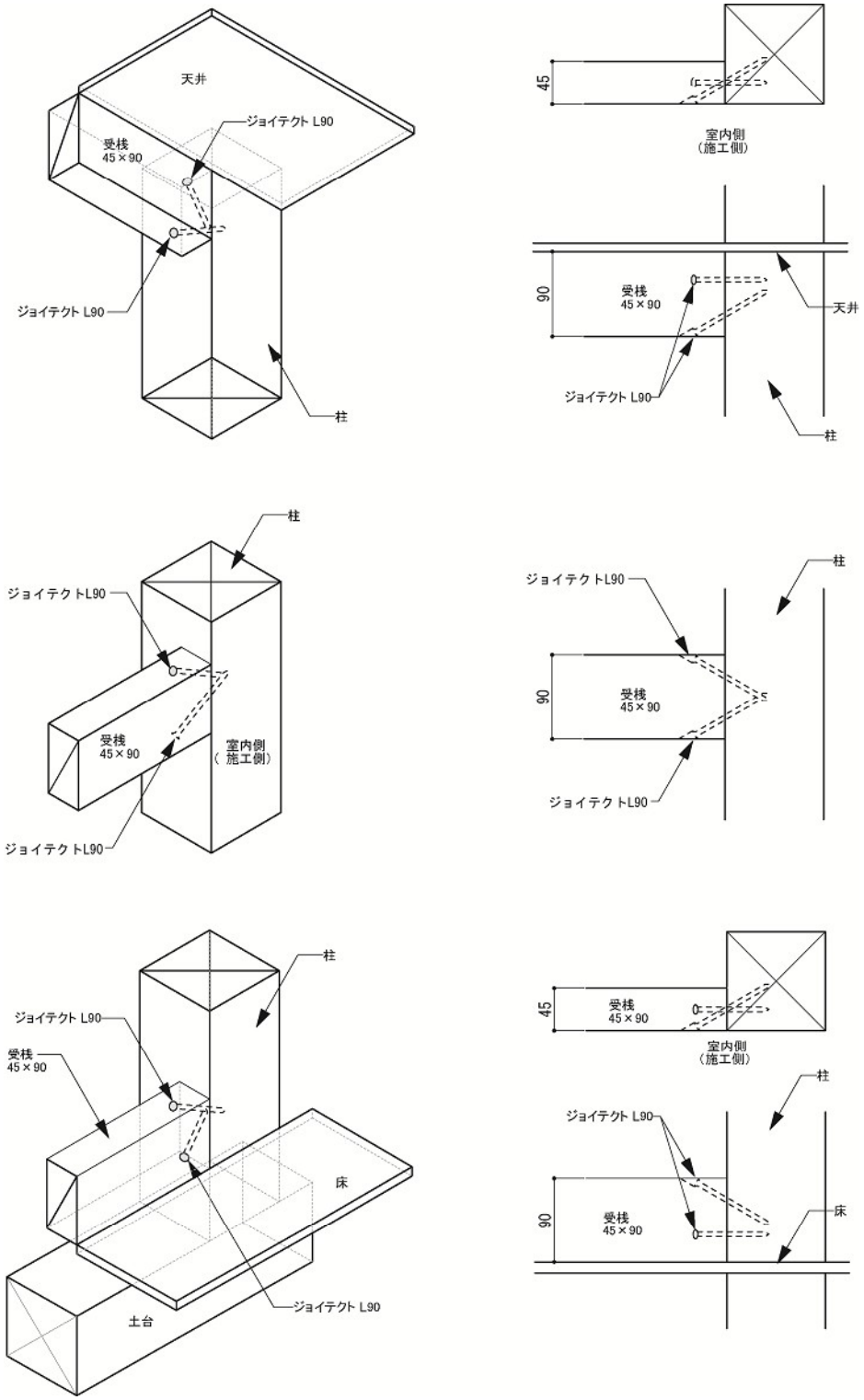
・ 柱の墨に受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱と入隅縦受材へ留め付けます。

大壁入隅　1365 タイプ

④ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**6.4 (4.8)**[kN/m]
⑪ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**4.5 (3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－4 【柱への合板受桟留め付け】



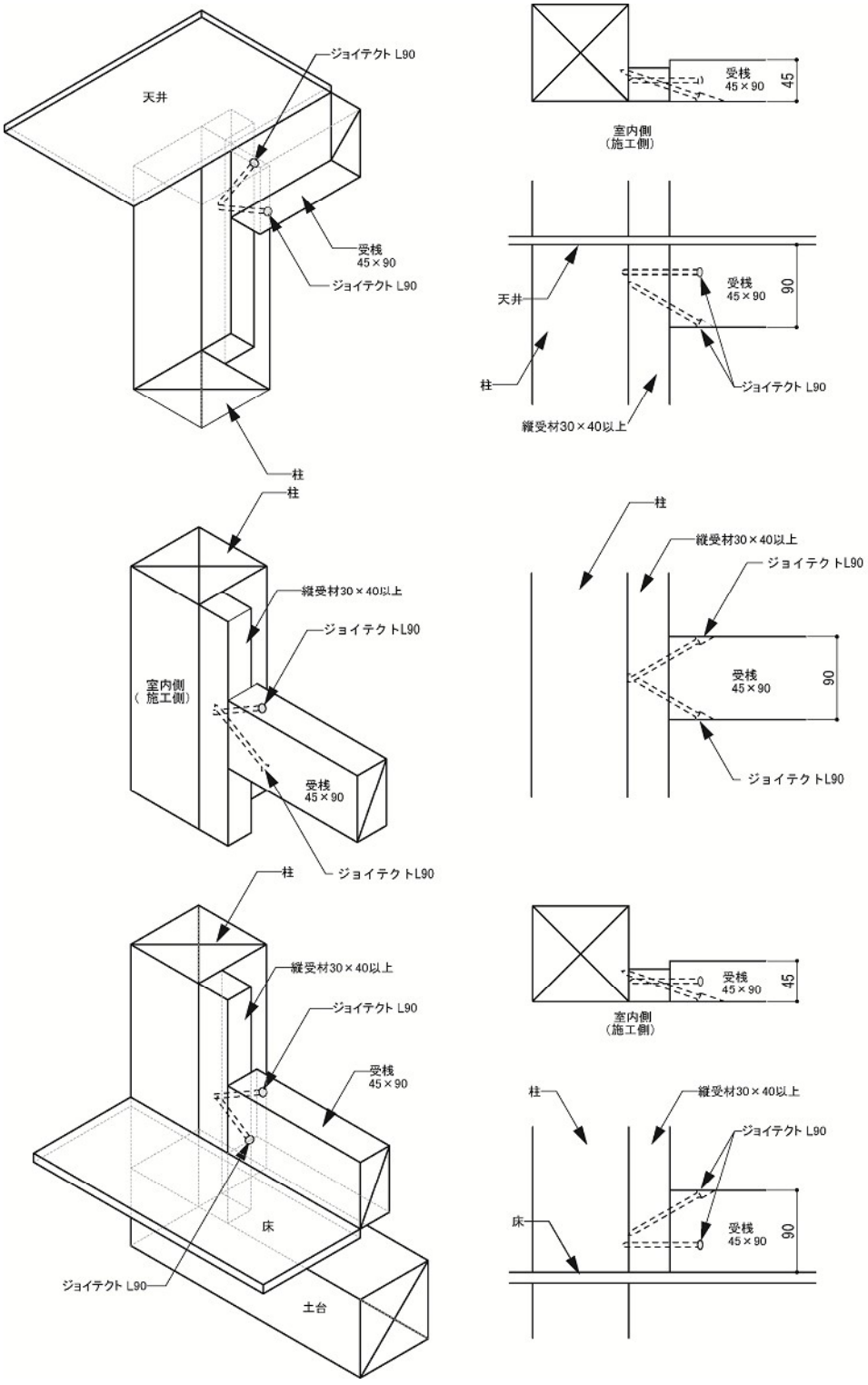
・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

大壁入隅　1365 タイプ

④ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**6.4 (4.8)**[kN/m]
⑪ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**4.5 (3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－５【入隅縦受材への合板受桟留め付け】



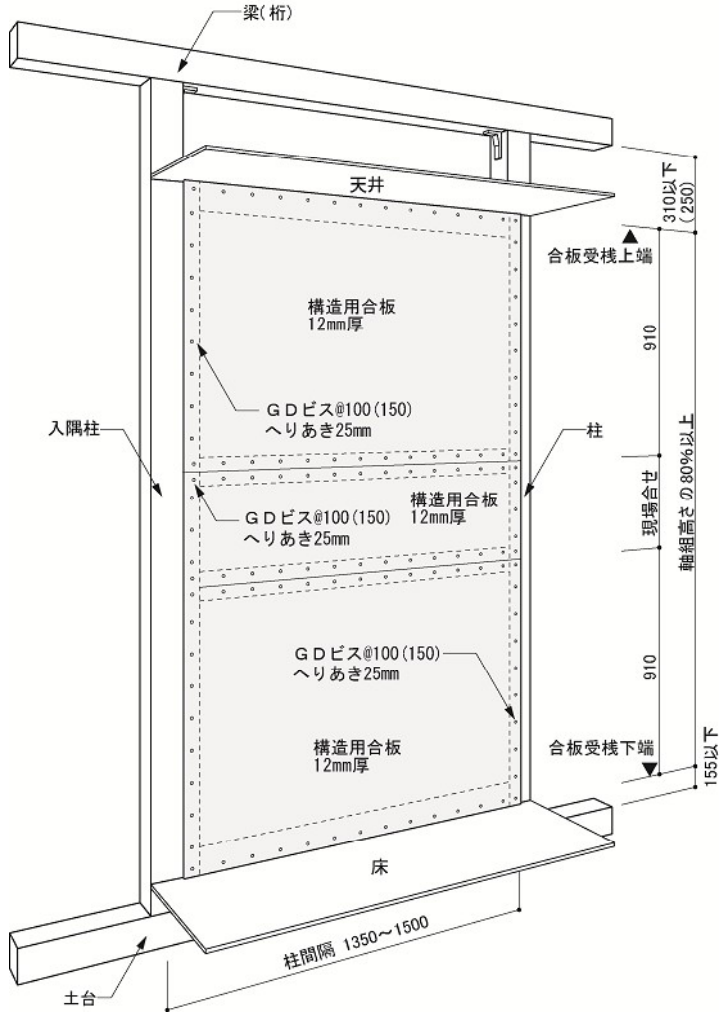
・ 入隅縦受材の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

大壁入隅　1365 タイプ

④ A仕様（柱 105）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**6.4 (4.8)**[kN/m]
⑪ B仕様（柱 90）	要素基準耐力（壁強さ倍率）**4.5 (3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－6　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

- 現場寸法にあわせて、構造用合板の長さ方向を切断します。
- 中段の構造用合板の幅を現場寸法にあわせて切断します。
- 構造用合板は柱及び入隅縦受材及び合板受桟にGDビスにて四周 100(150)mm 間隔以下で留め付けます。
- GDビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※柱間に間柱があってもGDビスは打ちません。(ビスが不足します。)

※GDビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

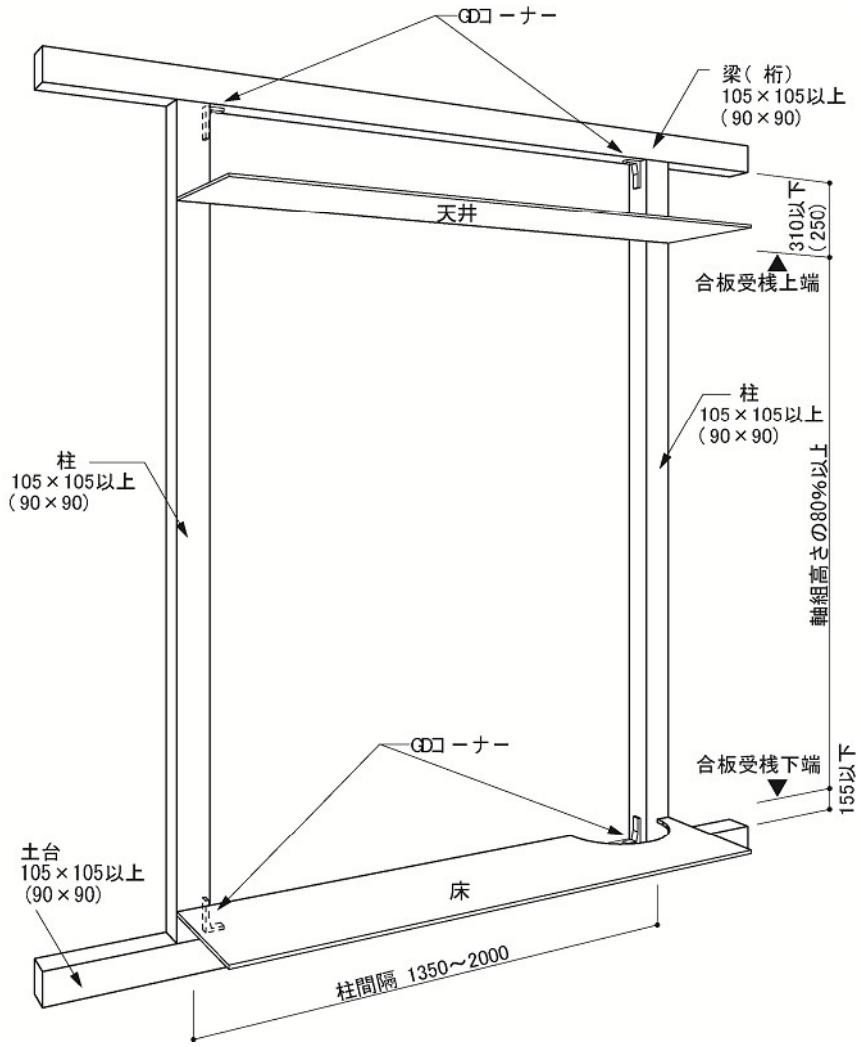
大壁　1820 タイプ

⑤ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(5.4)**[kN/m]

⑫ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－1　施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のＧＤコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

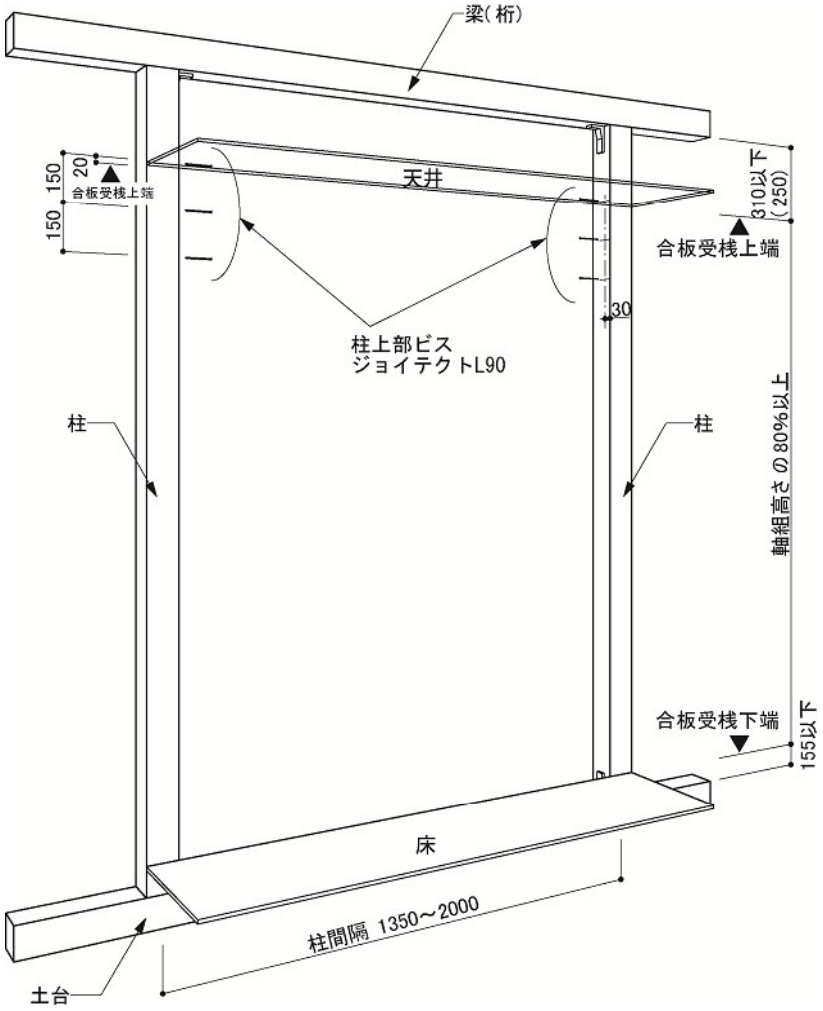
大壁　1820 タイプ

⑤ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(5.4)**[kN/m]

⑫ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－2　柱上部ビスの施工



【柱上部ビスの取り付け】

・ 上部合板受桟が取り付く柱上部の所定の位置にジョイテクト L90 を 3 本打ち込みます。

・ 上図を参考に、ジョイテクト L90 を施工する位置に墨付けを行います。

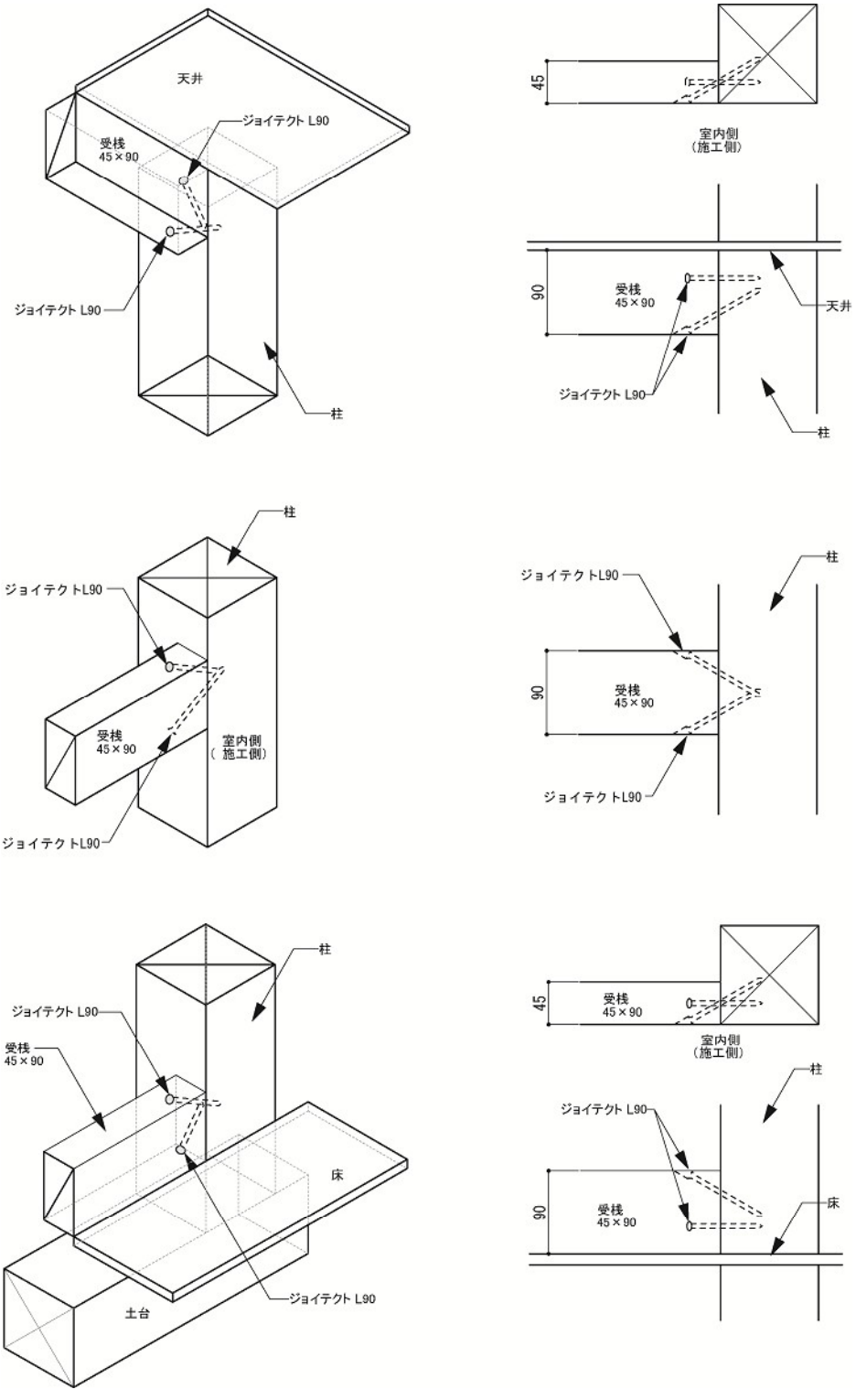
大壁　1820 タイプ

⑤ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(5.4)**[kN/m]

⑫ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－3 【柱への合板受桟留め付け】



・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

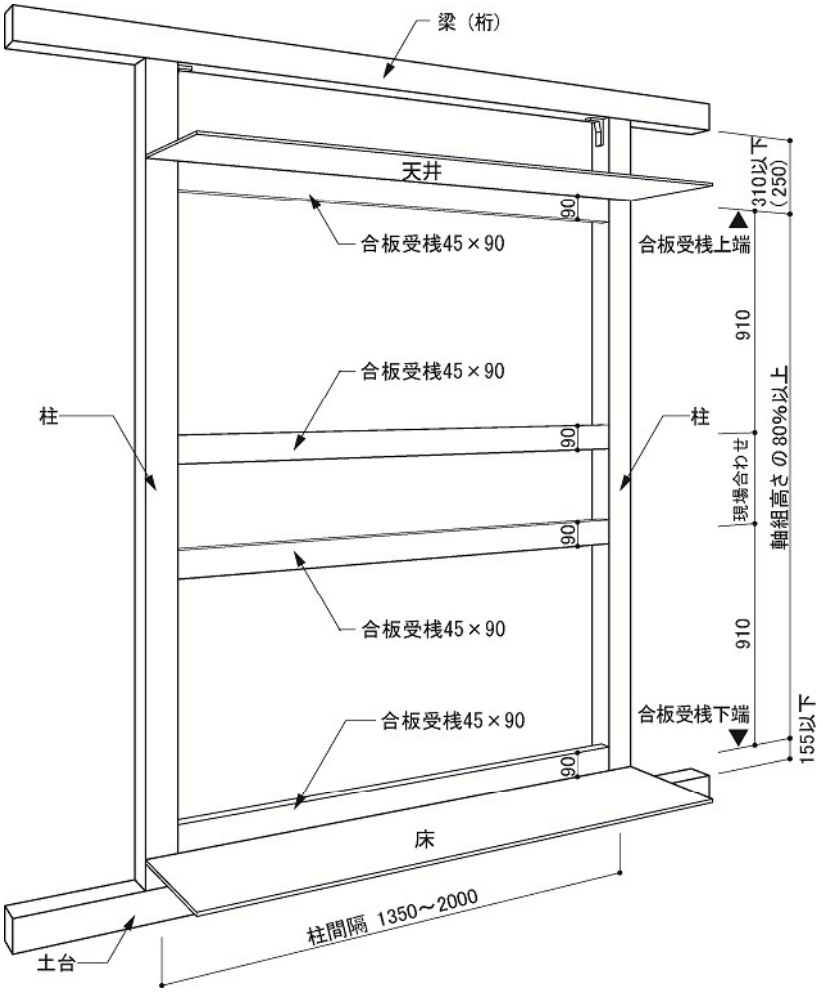
大壁　1820 タイプ

⑤ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(5.4)**[kN/m]

⑫ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－4　合板受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟(米栂 45×90mm)は構造用合板の上下部を留め付ける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 4 本配置します。

・ 上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 柱と柱の間に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

※ 合板受桟は重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断したり継ぎ足すことは禁止します。

※ 既存の筋かいと干渉する場合は、合板受桟を優先するために、筋かいを欠損することになるため両者の併用（壁強さ倍率の足し算）は出来ません。

※ 合板受桟は両端を柱と縦受材に緊結するため、中央に既存間柱があっても、合板受桟を間柱に緊結する必要はありません。

・ 柱間の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

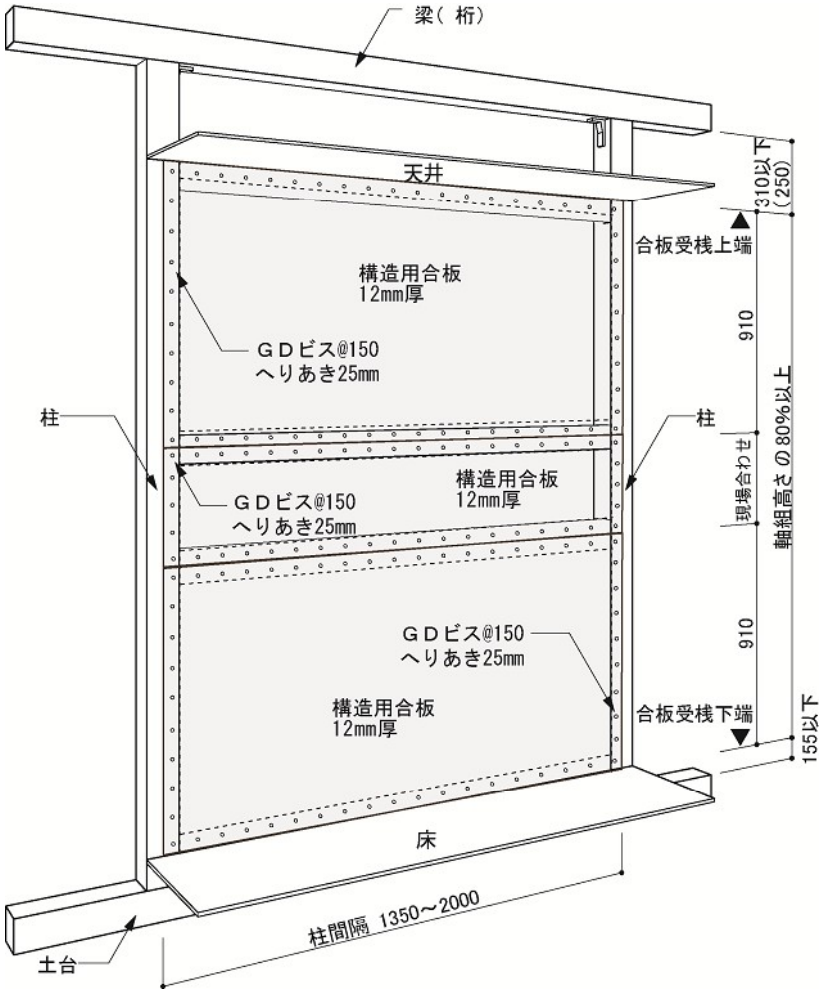
大壁　1820 タイプ

⑤ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(5.4)**[kN/m]

⑫ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.8)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－5　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

・ 柱芯寸法にあわせて、構造用合板の長さ方向を切断します。
・ 中段の構造用合板の幅を現場寸法にあわせて切断します。
・ 構造用合板は柱及び合板受桟にGDビスにて四周 150mm 間隔以下で留め付けます。
・ GDビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※ 柱間に間柱があってもGDビスは打ちません。（ビスが不足します。）

※ GDビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

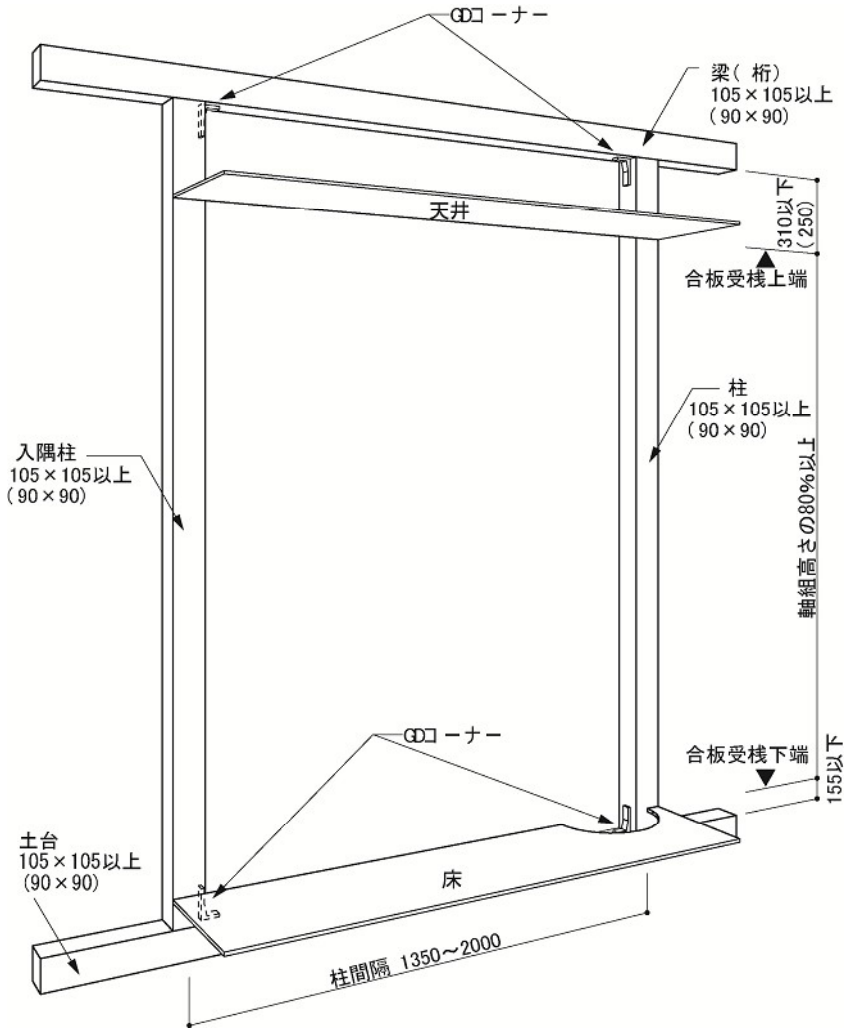
大壁入隅　1820 タイプ

⑥ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(4.8)**[kN/m]

⑬ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－1　施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のＧＤコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

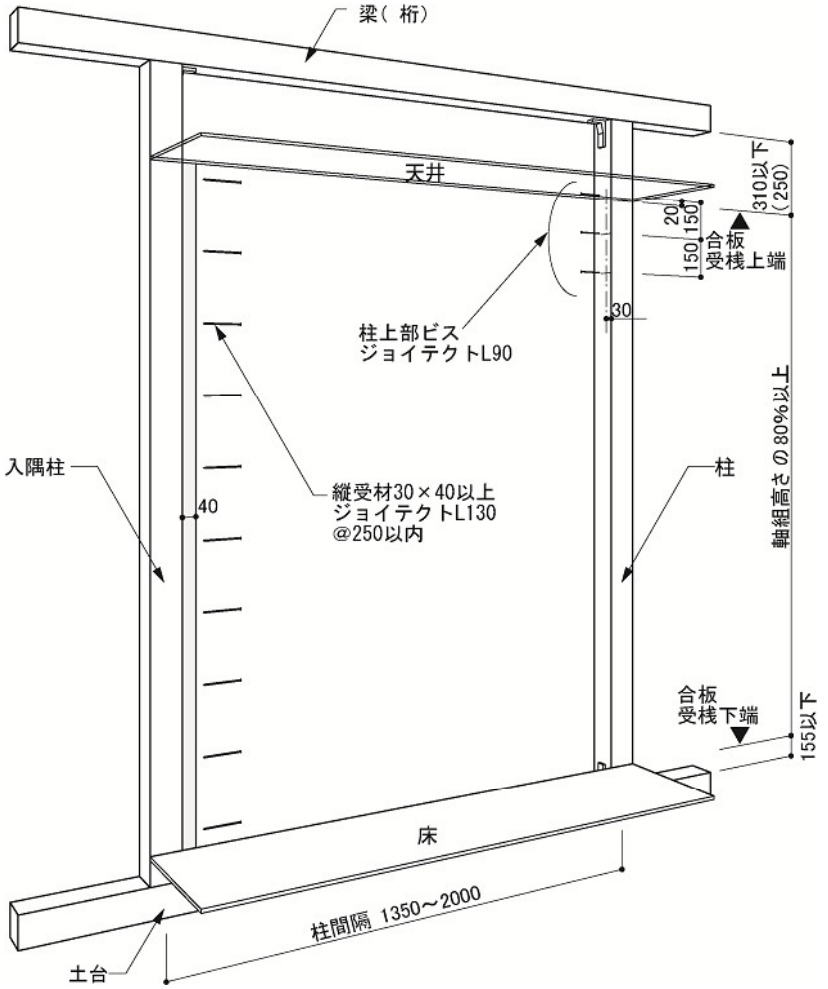
大壁入隅　1820 タイプ

⑥ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(4.8)**[kN/m]

⑬ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－2　入隅縦受材の施工、柱上部ビスの施工



【入隅側の入隅縦受材の施工】

・ 入隅縦受材(赤松　厚さ 30mm×幅 40mm 以上)は入隅柱の側面に、柱の面合せで取り付けます。

・ 入隅縦受材は厚み面から入隅柱に向け、ジョイテクト L130 にて 250mm 間隔以下で留め付けます。

【柱上部ビスの施工】

・ 入隅の反対側の柱上部にジョイテクト L90 を所定の位置に施工します。

・ 上図を参考に、ジョイテクト L90 を施工する位置に墨付けを行います。

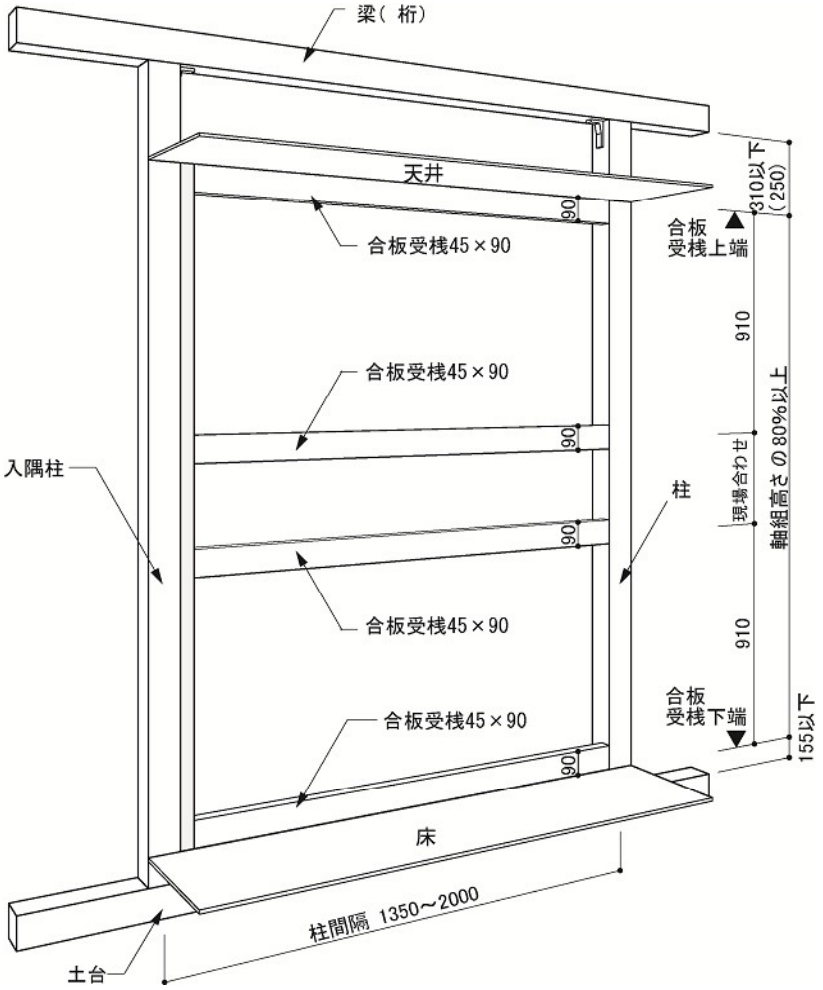
大壁入隅　1820 タイプ

⑥ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(4.8)**[kN/m]

⑬ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス＠150 の場合の値

-3　受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟(米栂 45×90mm)は構造用合板の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 4 本配置します。

・ 上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 壁の中央部に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

※ 合板受桟は重要な部材なので、切り欠いたり、途中で切断したり継ぎ足すことは禁止します。

※ 既存の筋かいと干渉する場合は、合板受桟を優先するために、筋かいを欠損することになるため両者の併用（壁強さ倍率の足し算）は出来ません。

※ 合板受桟は両端を柱と縦受材に緊結するため、中央に既存間柱があっても、合板受桟を間柱に緊結する必要はありません。

・ 柱と入隅縦受材の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

【柱及び入隅縦受材への合板受桟留め付け】

・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱と入隅縦受材へ留め付けます。

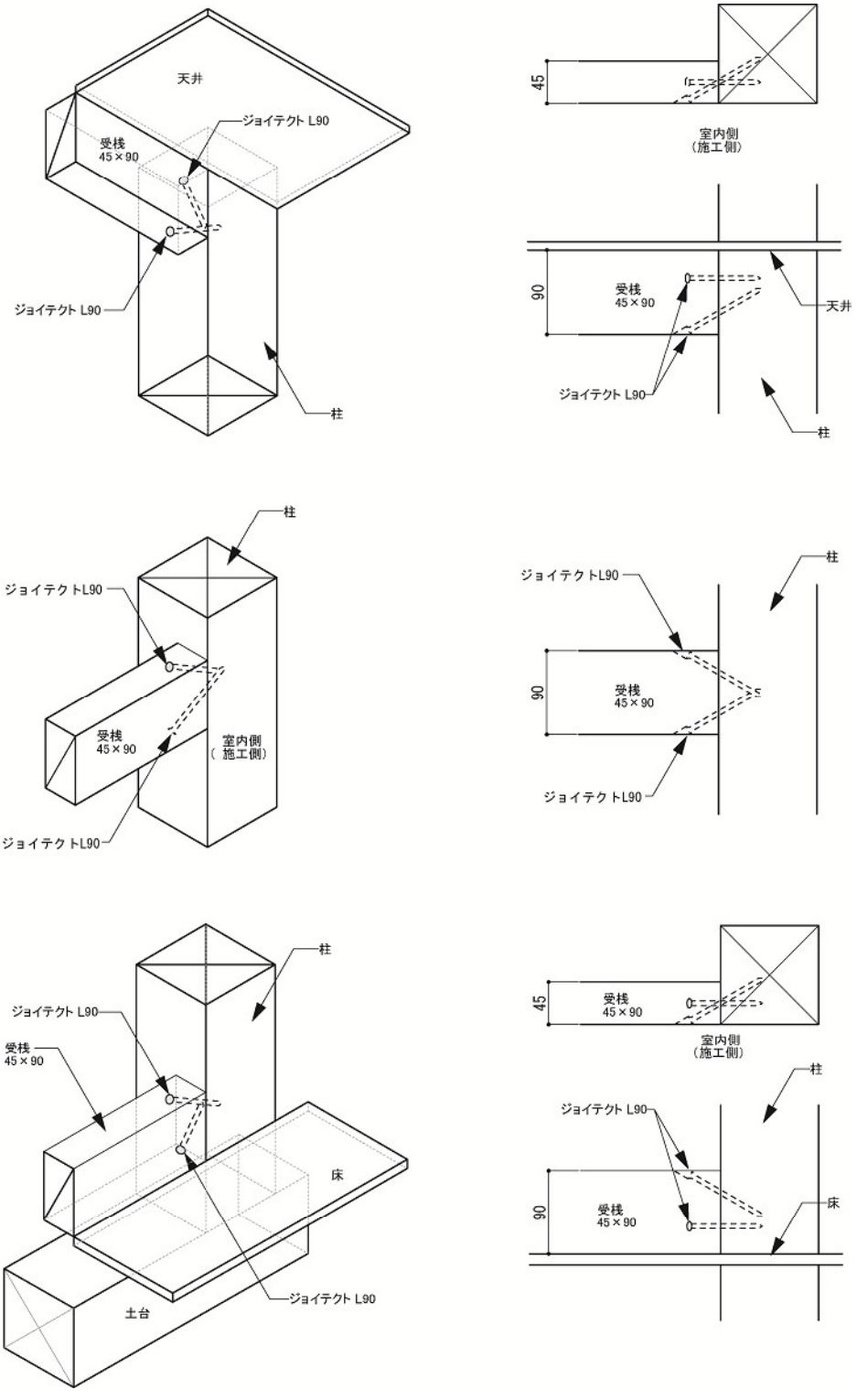
大壁入隅　1820 タイプ

⑥ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(4.8)**[kN/m]

⑬ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－4 【柱への受桟留め付け】



・ 柱の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

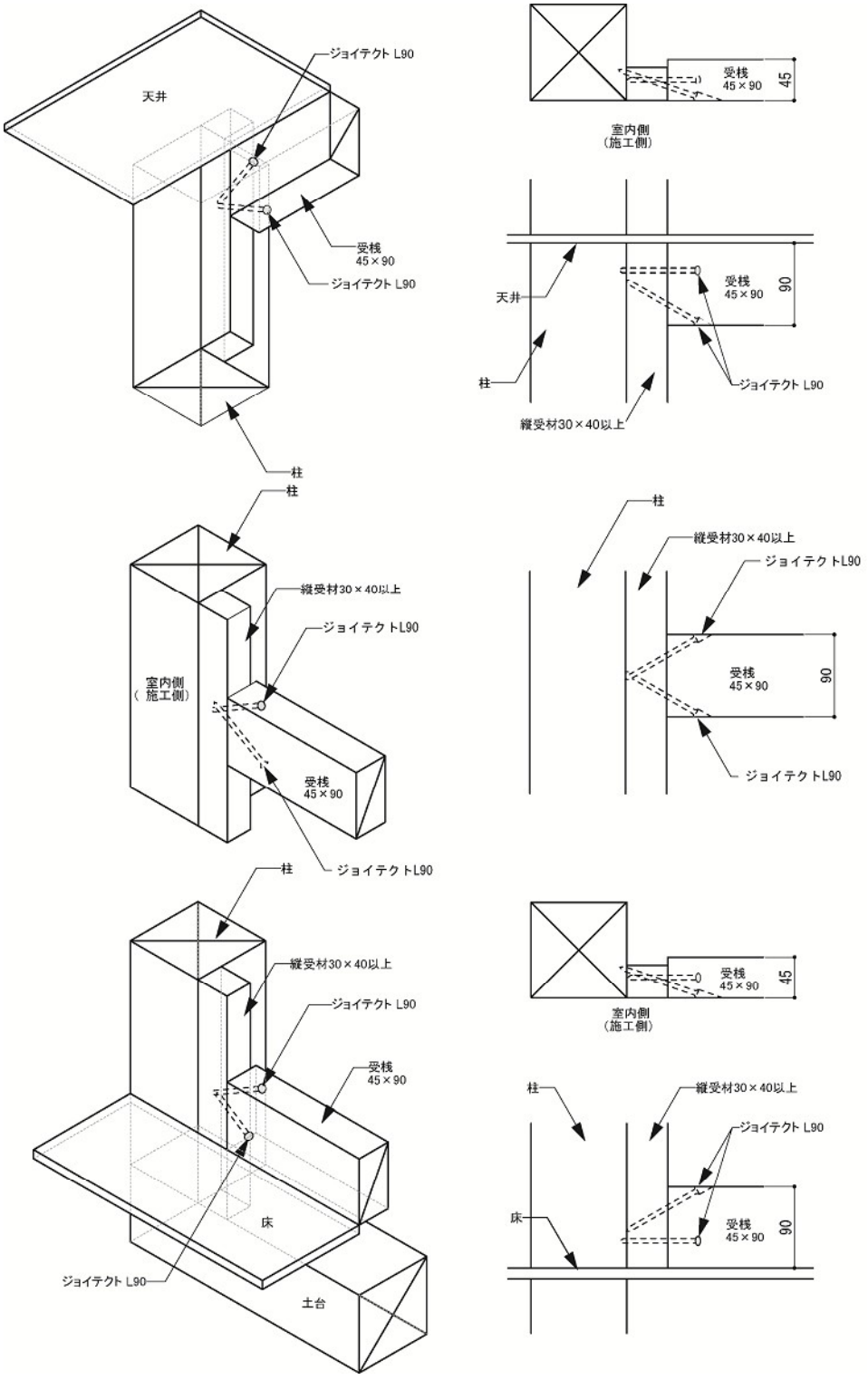
大壁入隅　1820 タイプ

⑥ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(4.8)**[kN/m]

⑬ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.3)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－５【入隅縦受材への合板受桟留め付け】



・ 縦受材の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

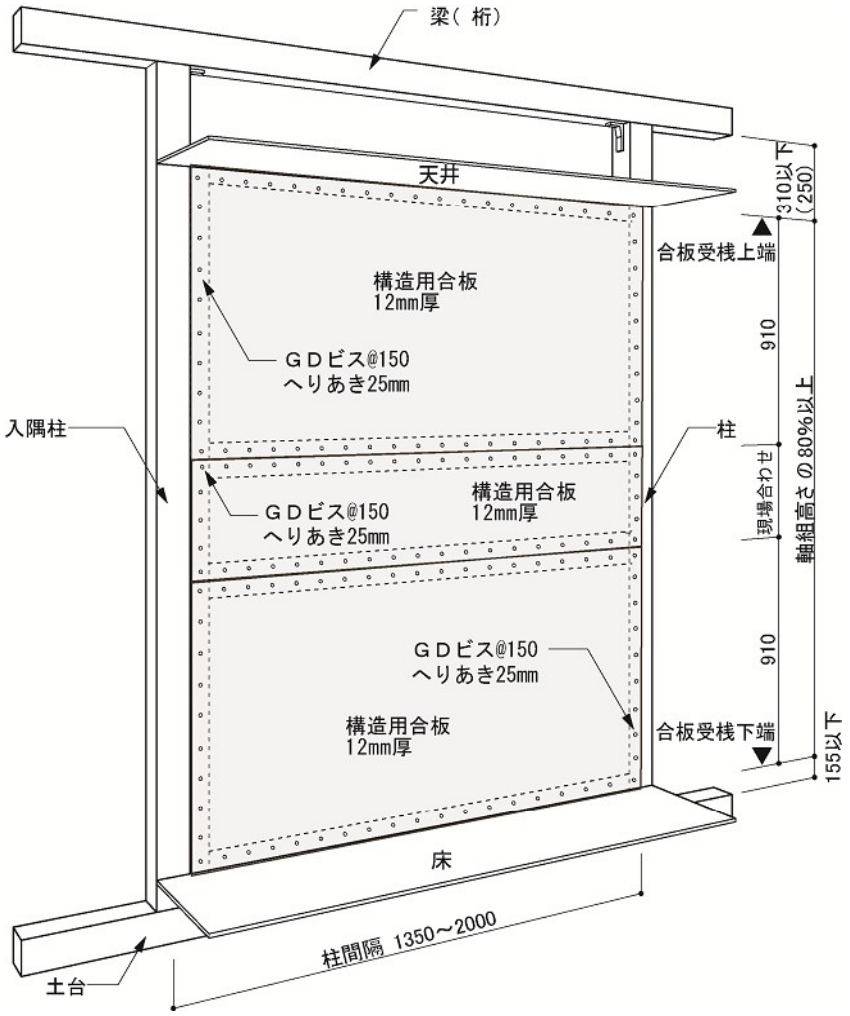
大壁入隅　1820 タイプ

⑥ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(4.8)**[kN/m]

⑬ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）－ **(3.3)**[kN/m]

※( )内はGDビス@150 の場合の値

－6　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

・ 現場寸法にあわせて、構造用合板の長さ方向を切断します。
・ 中段の構造用合板の幅を現場寸法にあわせて切断します。
・ 構造用合板は柱及び入隅縦受材及び合板受桟にGDビスにて四周 150mm 間隔以下で留め付けます。
・ GDビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※ 柱間に間柱があってもGDビスは打ちません。（ビスが不足します。）

※ GDビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

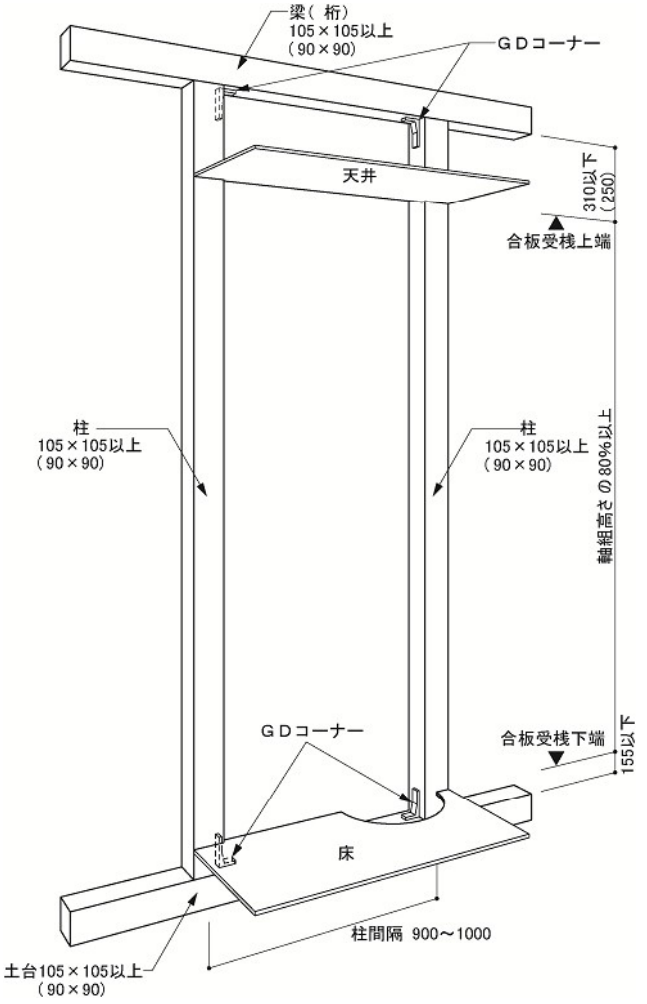
真壁　910 タイプ

⑦ A仕様（柱 105） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **7.1　(5.3)**[kN/m]

⑭ B仕様（柱 90） 要素基準耐力（壁強さ倍率） **5.0　(3.7)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－1　施工準備、軸組材の確認、柱頭・柱脚のＧＤコーナーの取り付け



【施工準備・軸組材の確認】

・ 施工する箇所の内装をはがし、躯体を現します。床、天井部分は取り外さなくても良いですが、柱頭部のGDコーナーを施工するために天井をはずしたり、土台・柱・梁(桁)が腐朽、劣化し修繕・交換などを行う場合には床、天井を取り外すこともあります。

・ 柱の断面寸法は A 仕様の場合には 105×105mm、B 仕様は 90×90mm 以上とします。

【柱頭・柱脚の補強金物取り付け】

・ 柱頭・柱脚にGDコーナーを取り付けます。

・ 同梱のGDコーナーで引き抜き耐力(8.5kN)が不足する場合は、GDコーナーはほぞ補強金物用として取付け、さらに建築基準法令（平成 12 年建設省告示 1460 号）に適合した柱頭・柱脚金物を追加して設置します。

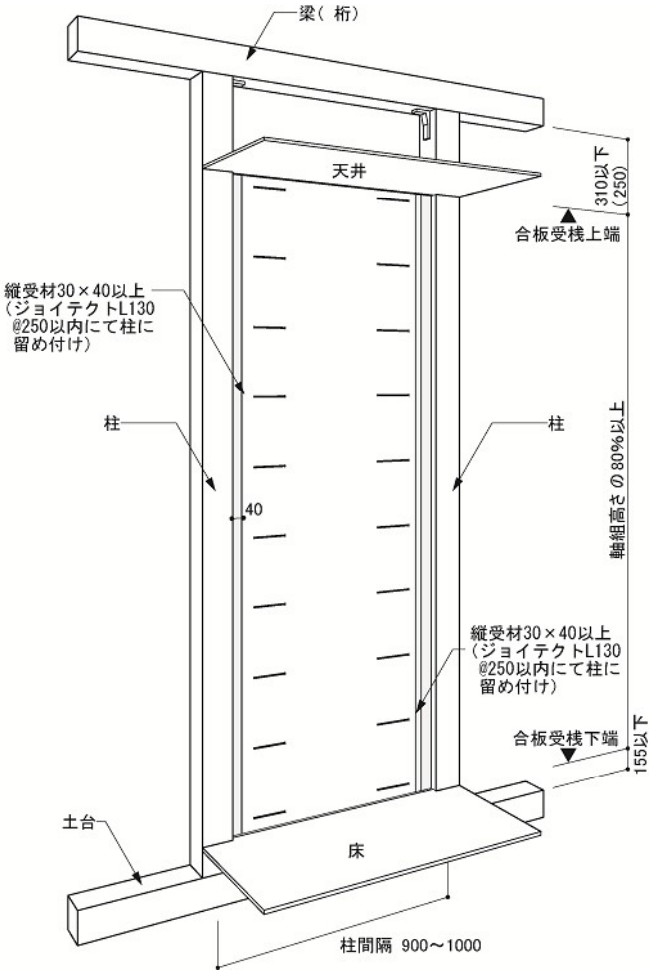
真壁　910 タイプ

⑦ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.1　(5.3)**[kN/m]

⑭ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.0　(3.7)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－2　縦受材の施工

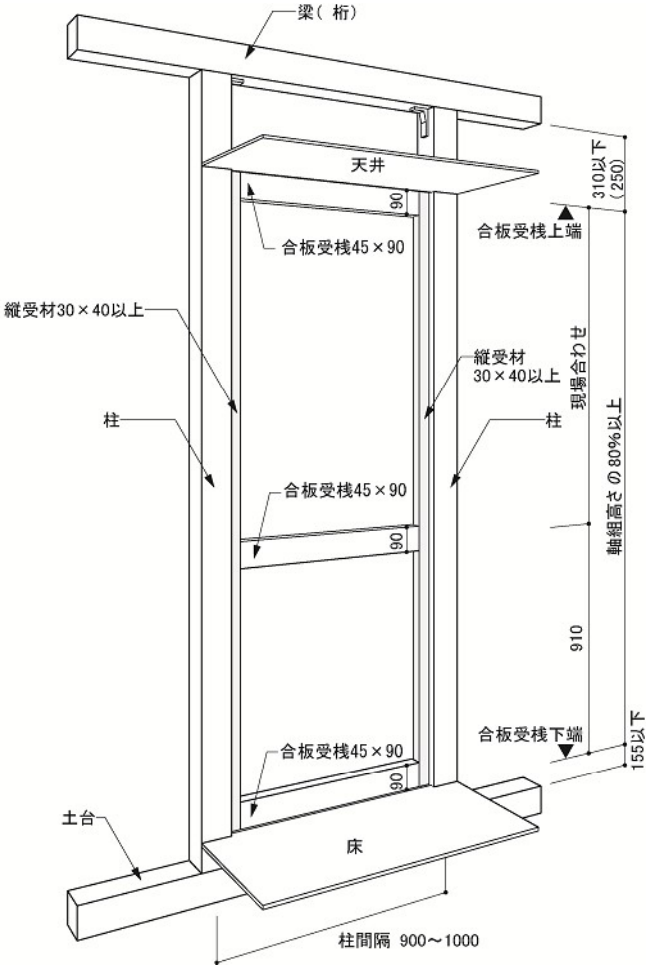


【縦受材の施工】

・ 縦受材(赤松　厚さ 30mm×幅 40mm 以上)は柱の側面に取り付けます。

・ 縦受材は厚み面から入隅柱に向け、ジョイテクト L130 にて 250mm 間隔以下で留め付けます。

－3　合板受桟の施工



【合板受桟の施工準備】

・ 合板受桟(米栂 45×90mm)は構造用合板の上下部を留めつける受材で、壁の上下及び構造用合板継手部に 3 本配置します。上図を参考に、合板受桟を施工する位置に墨付けを行います。

・ 柱の間に間柱がある場合は、合板受桟を勝たせ、干渉する部分は間柱を切り欠いておきます。

【縦受材への合板受桟留め付け】

・ 縦受材の内法寸法を測り、合板受桟の長さを切断します。

・ 縦受材の墨に合板受桟を合わせ、ジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

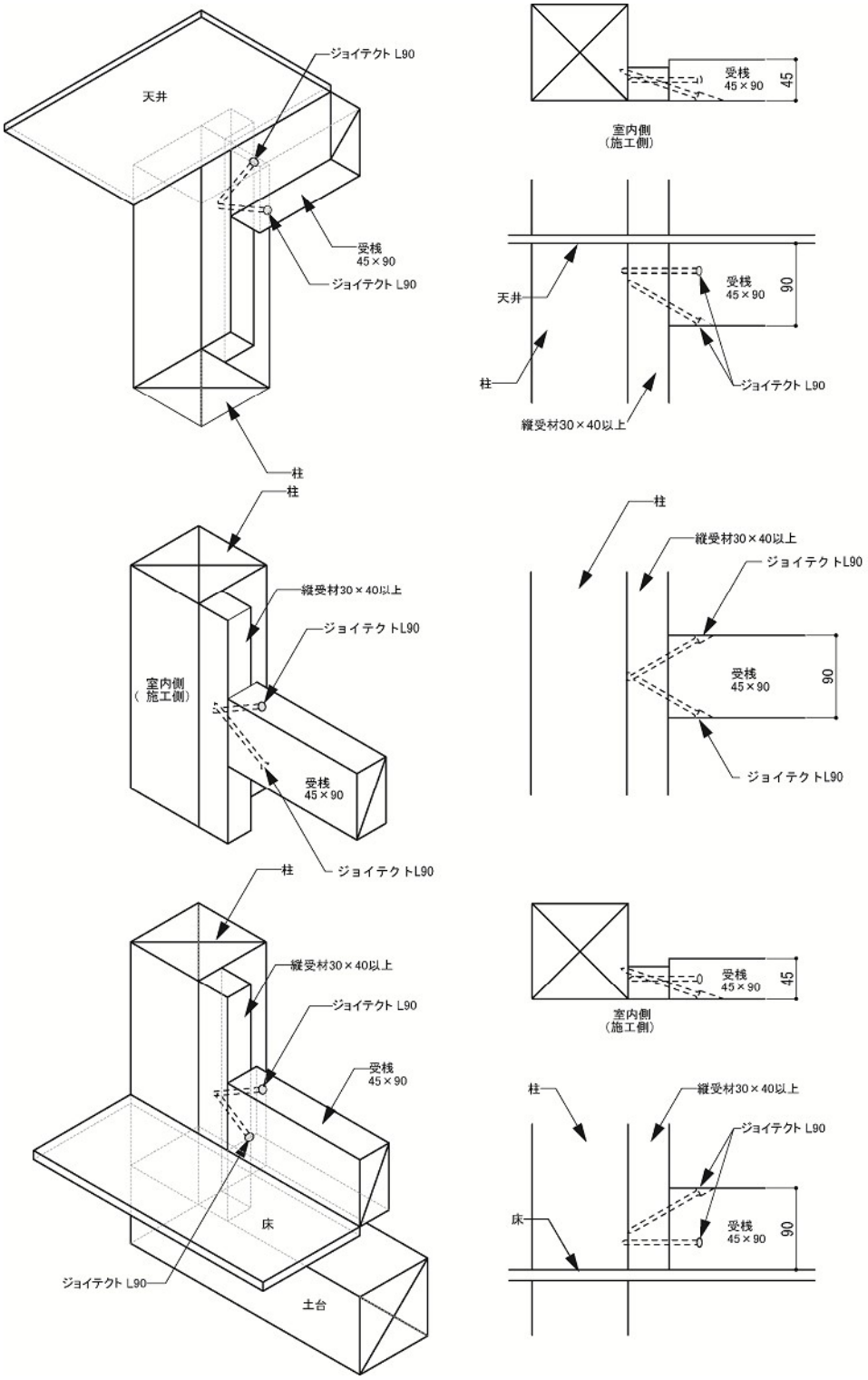
真壁　910 タイプ

⑦ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.1　(5.3)**[kN/m]

⑭ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.0　(3.7)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－4 【縦受材への受桟留め付け】



・ 縦受材の墨に合板受桟を合わせ、一箇所につきジョイテクト L90　2 本にて柱へ留め付けます。

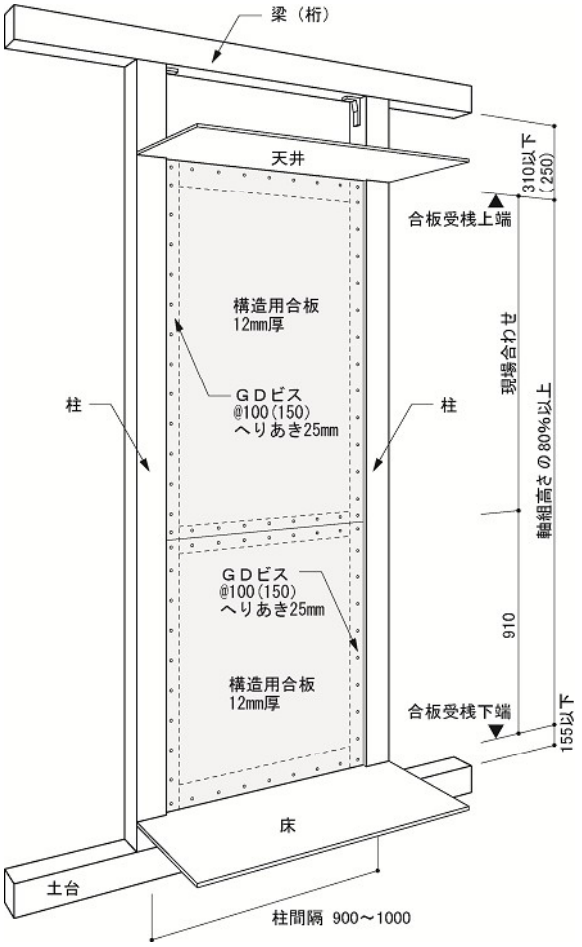
真壁　910 タイプ

⑦ A仕様（柱 105）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**7.1　(5.3)**[kN/m]

⑭ B仕様（柱 90）　要素基準耐力（壁強さ倍率）**5.0　(3.7)**[kN/m]

※(　)内はGDビス@150 の場合の値

－5　構造用合板の施工



【構造用合板の施工】

- 構造用合板は幅 910mm であるため、柱の内法寸法にあわせて幅を切断します。
- 下段の構造用合板は長さを 910mm に切断します。
- 上段の構造用合板は長さを施工高さに応じ切断します。
- 構造用合板は縦受材及び合板受桟にＧＤビスにて四周 100(150)mm 間隔以下で留め付けます。
- 柱と中段受桟のＧＤビスは、端からへりあき 25mm の位置に留め付けます。

※ 柱間に間柱があってもＧＤビスは打ちません。（ビスが不足します。）

※ ＧＤビスは頭がめり込まないよう注意して施工してください。

〔ｍｅｍｏ〕